SEIDENBAU UND SEIDE-GEWERBE IN UNGARN. - OEDENBURG, WIGAND 1844

Henrik Henking

Digitalisiert von Google

N. a. 19. F. 65.

Digitized by Google

17388-B.

102

Digitized by Google

Seidebau

und

Seide-Gewerbe

in

Ungarn.

Digitized by Google

Seidebau

und

Seide-Gewerbe

in

Ungarn.

Von

H. Henking,

Direktor der Oedenburger-Eisenburger Seidebau-Anstalt.

Oedenburg.

Wigand'sche Buchhandlung.

1844.

Digitized by Google

Sr. Hochgeboren

dem

Herrn Grafen

Stefan Széchényi,

Stifter und Vorstand

des

Oedenburg-Eisenburger Feldbau-Vereines

in

dankbarer Verehrung gewidmet.

Digitized by Google

Zueignung.

Zu alt, zu bekannt mit vielseitigen Verhältnissen des Lebens, um eitlen Wünschen, idealen Unmöglichkeiten zu huldigen, erscheint mir geistig erhaben über die Zeitgenossen nur der Mann, welcher die wesentlichen Bedürfnisse, so wie die rechten Mittel erkennt, sie, den obwaltenden Umständen gemäß, zu befriedigen, den Muth hat, neue Bahnen jetziger und zukünftiger Wohlfahrt zu öffnen, und solche standhaft zu begehen. Es ist weit schwerer, als man gemeinhin glaubt, in solchem Streben den Nagel auf den Kopf zu treffen. Zeigt doch die Herstellung einer wenig bedeutenden Haushaltung, bei abweichenden Gesinnungen der Hausgenossen endlose, oft unüberwindliche Schwierigkeiten; um so weniger kann es da, wo längst verjährte Uebelstände zu bekämpfen, Mißbräuche zu paralysiren oder auszurotten, Rechte und Pflichten zu ermitteln, und nach Grundsätzen natürlicher Billigkeit auf eine ganze Nation zu verlegen sind, mit

Digitized by Google

süßen Worten, mit schmeichlerischen Floskeln gethan seyn. Es muß das Ergreifen nothwendiger Reformen eine Erschütterung der Gemüther, der Begriffe veranlassen; dann aber die nachhaltig kräftigende, ruhige Bewegung der Gesellschaft, ernster Freundesmahnung gleichwirkend zur Folge haben.

Sie, edler Herr Graf! sind einer der Wenigen, die gut getroffen, Lockeres festgebannt, unentschiedener Kraft die bestimmte Richtung gezeigt, lebenskräftige Keime aus bisher todten Elementen hervorgerufen, herrliche, zum Theil exotische Blüten zur anregenden Entfaltung gebracht haben. Unbekümmert um gegnerisches Widerstreben, wußten Sie kurzsichtige Starrheit durch Milde, Arges durch Heldengleichmuth im Vereine mit kluger, daher stets siegender Wahrheit zurückzuweisen. Ihre vereinzelten Handlungen, freie Aeußerungen vorausschender Vaterlandsliebe sind Leben, Ihre

Digitized by Google

Träume ſogar, vielleicht ſtaunen Sie ſelbſt, überraſchende Wirklichkeit geworden. Vielerlei Volk hat als Nation durch Sie ſich fühlen gelernt, iſt, wenn auch nach längerem jugendlichdünkelvollem Widerſpruche, zum helleren Bewußtſeyn, Ihnen beipflichtend zur Würdigung bewährter, in Zeit und Menſchen begründeter Anſichten gelangt; geht, wenn auch nicht ſchnurgerade, dennoch vorwärts, dankt Ihnen den ſichtbaren, Alles durchwehenden Fortſchritt, und jeder wahre Ungar, jeder Einzelne der großartigen Geſellſchaft anerkennt heute, mit nationaler Regung die einigenden Verdienſte ſeines Grafen Stefan; ja noch mehr, der Fremdling ſogar begleitet ihre Schritte mit Bewunderung auf der ſelbſtgewählten Dornenbahn, iſt, wie der Einheimiſche ſtolz auf Sie; denn Ihr Wirken gehört fortan der europäiſchen Familie, der geſitteten Menſchheit.

Digitized by Google

Wenn ich hiermit, bei Ueberreichung eines unbedeutenden Werkes, die Gesinnung einer überwiegenden Mehrheit ausspreche, bin ich der Zustimmung dieser Mehrheit versichert und folge der natürlichen Bewegung dankbarer Herzen, in Anerkennung dessen, was Sie, Herr Graf! seit vielen Jahren, mit ausgezeichneter Beharrlichkeit auch für den Seidebau im Vaterlande gethan haben [1]). Mir war es beschieden, Sie unter den alten, verwaist und mißhandelten Maulbeerbäumen des Pester Stadtwäldchens kennen

---

[1]) Die Baumschule in Zinkendorf besteht aus etwa 2 Millionen der schönsten Pflanzen jeder Art, jeden Alters, welche gegenwärtig zu sehr herabgesetzten Preisen abgegeben werden. Die Raupenzuchten daselbst werden 1844 mit 170 Loth Eier, theils in herrschaftlichen, theils in Privatgebäuden betrieben, und auch die Haspelei wird, durch Concurrenz aufgeweckt, bereits den Anfang nehmen.

Digitized by Google

zu lernen. Dieſe Bäume, ſo wie der allgemeine Ueberblick der Landeskultur erregen von Theben an in dem, an italiſche Fluren, belgiſche Gärten, engliſche Wirthſchaften, Rhein- und Schweizergegenden gewöhnten Auge den Ausdruck der Wehmuth, des Aergers und es wird dem Freunde dieſes zukunftreichen Landes ſogleich klar: nur durch die Kraft innerer Entfaltung, durch Vermehrung und Veredlung der Erzeugniſſe, durch regeren, verſtändigeren Fleiß, nur durch den feſten Bund der Landwirthſchaft mit den Gewerben könne dieſes Land, ſein Wohlſtand, ſein nationaler und europäiſcher Werth auf naturgemäße Weiſe nachhaltig gehoben werden.

Dem nur halbwegs geübten Beurtheiler kann es nicht entgehen, wie der Seidebau mit ſeinen vielſeitigen gewerblichen Verzweigungen das nächſtliegende, ja einzige allgemein anwendbare Uebergangsmittel

Digitized by Google

bietet; wie viel mehr muß der hohe Werth desselben für dieses Land, wo ein herrliches Klima, ein Ueberfluß des üppigsten Urgrundes jedem Schritte begegnen, dem vor die Seele treten, der, so wie ich seit vielen Jahren, allein und als Vorstand landwirthschaftlicher Vereine dieser Sache Nachdenken und Opfer zugewendet! Und wie mußte es mich erfreuen, in einer solchen, sich neu gestaltenden Welt bei Ihnen, hochverehrter Herr Graf! das gleiche Verlangen nach den, an sich selbst so leicht zu erwerbenden Segnungen des anerkannt edelsten, und ergiebigsten Volksfleißes wahrzunehmen! Wie sehr wurde diese Freude gesteigert, da ich Sie, in Uebereinstimmung mit den väterlich vorsorgenden Regierungen dieser Länder vielseitig beschäftiget sah, ähnliches Verlangen auf die widerstrebenden Massen der Bevölkerung zu übertragen, ein Bemühen, dem auch ich

Digitized by Google

gleichzeitig in den Bezirken der östlichen Schweiz hingegeben war.

Von jenem Augenblicke an wurde ich der Ihrige. Mein Daseyn war seither Nichts als Seidebau, Nichts als die Zukunft Ihres Landes. Sie, Herr Graf! haben mich an die wichtige Stelle gebracht, die ich zu besetzen die Ehre habe. Sie haben mir, durch Verbindung mit der Blüte der Bewohner, durch vertrauensvolle Uebergabe einer großartigen Anstalt die Möglichkeit verschafft, die Zustände des Landes und seiner Bewohner kennen, auf das gegebene Fach anwenden zu lernen, meiner Mission mit Ehre obzuliegen, ein würdiges Ziel, die Erfüllung Ihrer, so oft besprochenen und in allen Beziehungen geprüften Wünsche für industrielles Gedeihen zu erreichen und damit dem ganzen Lande die Verfolgung gleicher Zwecke zu erleichtern.

Digitized by Google

Genehmigen Sie daher, edler Herr Graf! daß ich Ihnen, daß ich dem Genius des auferstehenden Landes diese Früchte meiner hierländischen Thätigkeit dankbar weihe, Ihnen und Allen Gleichgesinnten dadurch bezeigend, wie hoch ich Sie schätze und wie ich nur durch die, mit Ihrem Streben sympatisirende Nützlichkeit meine Verehrung genügend ausdrücken zu können meine. Nehmen Sie mit gewohnter Güte die kleine, kunst- wie anspruchslose, keineswegs schriftstellerische Gabe! Möge sie in treuer, wenig geschminkter Fassung nirgends beleidigen, durch ihre Grundlage: Wohlwollen für Alle, bei Vielen Eingang finden, Vielen nützen!

Der Verfasser.

Digitized by Google

Einleitung.

Wenn meine vorjährige Veröffentlichung: (Ueber Maulbeerbaum und Seidezucht in Ungarn im eigenen Verlag *) als Leitfade für Anfänger, demnach für allgemeineren Kleinbetrieb dienen sollte, so mögen diese Vorträge den industriellen Bürgern der Städte und den größeren Gutsbesitzern in fabrikmäßiger Behandlung (Großbetrieb) durch möglichst allseitigen Ueberblick der Motive zu Hülfe kommen, zeigen, wie mit verhältnißmäßig kleinen Mitteln, ein großer Privat- und Nationalzweck sicher und nachhaltig zu erreichen ist.

Beide, Klein- wie Großbetrieb bieten den Betheiligten entschiedene Vortheile; Jener durch Zuwendung der Arbeit auf ein wenig beschäftigtes Personal der Landhaushaltungen, welchen daraus ein reiner Gewinn erwächst; dieser durch Concentrirung von Kraft und Geschicklichkeit, welche sich auf größere Ergebnisse berechnen, daher dem Reinertrage nicht gefährlich werden. Diese Ergebnisse unterliegen beim Kleinbetriebe, mannigfaltiger Schmälerung durch Unbill des Jahr-

*) Wir verweisen auf diese Schrift der Steindrücke wegen, die auch für diese Ausgabe zur Erläuterung dienen.

Digitized by Google

ganges, geringen Schutz, schlechte Pflege. Sie stehen, gleich dem Großbetriebe in richtigem Verhältnisse zu den aufgewendeten Mitteln. Der Großbetrieb, bei guter Leitung auch in gefährlichen Jahren lohnend, tritt bei nachläßiger Besorgung, mangelhafter Einrichtung außer alle Berechnung, wird ein Wagestück empfindlicher schädlich, als der Kleinbetrieb. Die Grundsätze sind für beide eben dieselben. Ihre Anwendung auf den Kleinbetrieb muß in jedem Falle einfach, für den gewöhnlichen Verstand leicht faßlich seyn. Auch bei dem Großbetriebe bleibe sie einfach, wohlfeil, ohne an Wirksamkeit einzubüßen; denn wir sind der Meinung, die größte Meisterschaft zeige sich nur in der Uebereinstimmung mit der Natur, in gesunder Auffassung ihrer Zwecke, so wie in leichter Benutzung dessen, was unserer Stellung zu Gebote steht. Man hat in der That oft darin gefehlt, daß man Grundsätze und Anwendung allzuverwickelt, mit zu viel Aufwand verknüpft, dennoch ungenügend darstellte; je nachdem man sich, mehr oder weniger von dem Felde gesunder Praxis in gelehrte Theorie verstieg, die Thätigkeit der Natur, nicht wie es seyn sollte auf den meistens nahe liegenden Mittelstraßen, sondern auf großen, eigensinnig gewählten Umwegen zu erforschen, nachzuahmen suchte, ohne es zu wollen die Schwierigkeiten häufte, die allgemeine Theilnahme abschreckte, statt sie zu veranlassen. So wie es ein Fehler ist, wenn der Hausherr nach seinem einseitigen Urtheile Alles regieren, Alles leiten will, ohne die Umstände gehörig zu würdigen; so ist es ein Fehler, wenn der Großzüchter sich verkeilt, in unbiegsame

Digitized by Google

Syſteme, die Natur gleichſam zwingen will; wenn er ſich nicht darauf beſchränkt, die vorkommenden Erſcheinungen beſtmöglichſt zu ſeinen Zwecken zu benutzen. Dieſe Biegſamkeit allein erleichtert den Fortſchritt; denn das Vollkommenſte iſt noch nicht erreicht. Wahrſcheinlich werden wir die Maulbeerpflanzen noch beſſer auswählen, das Weſen der Raupen in ſeinen merkwürdigen Momenten genauer kennen, äußere Dinge wirkſamer zu Gunſten beider verwenden lernen, in ſolchen Fortſchritten die Bedingniß nachhaltigen Gedeihens erkennend. Die Verhältniſſe, unter welchen ſich dieſes Gedeihen zu geſtalten hat, kommen nirgends gleichartig vor; es müſſen daher, die Ergebniſſe nach Ort und Zeit verſchieden ſeyn. Die ganze Behandlung in unabänderlich feſte Regeln einzuſchnüren iſt unmöglich. Wer zählt die Potenzen, welche den Regeln entgegentreten? Letztere haben ſich ſtets nach Erſteren zu modificiren, werden ſogar oft gänzlich abweichend von den Grundſätzen großer Bevölkerungen, langer Zeiträume, und zwar mit Recht, indem der greiſe Volksbetrieb oft den ſchädlichſten Vorurtheilen und Gewohnheiten verfällt. Der Wiſſenſchaft ernſten Forſchung bleibt die Aufgabe, die rechten Wege wieder aufzufinden, ſie für Alle gangbar zu erhalten, nicht aber durch Ungenügſamkeit die Gehenden zaghaft zu machen.

Es iſt augenſcheinlich wahr, der Großzüchter muß rationell zu handeln befliſſen und fähig ſeyn, wenn der Kleinzüchter in ſeiner allgemeinen Beſchränkheit einfach nach dem Rezepte fahren darf. Jener muß gewandter ſeyn im Gebrauche techniſcher Mittel, muß phyſiſche Wirkungen abzuwägen, zu

veranlaſſen verſtehen. Der Großzüchter vergeſſe nie, er ſtehe mit ſeinen Maſſen-Unternehmungen im Kampfe gegen die Kräfte der Natur. Einer vereinzelten, weniger zahlreichen Erzeugung werden dieſe Kräfte ſelten in dem Grade gefährlich, wie der zuſammengedrängten Geſellſchaft. Sie treten namentlich dem Myriadeninſektenleben abſichtlich zernichtend entgegen, durch ſichtbare wie durch unſichtbare Einflüſſe, jeden unmäßigen Uebergriff zum Schutze größerer Intereſſen zurückweiſend. —

Die Stellung des Großzüchters iſt die einer vorgeſchobenen Schildwache, im Angeſichte des Feindes, mit dem weſentlichen Unterſchiede, daß er ſich in keinen Umſtänden zurückziehen darf; jedenfalls der Gefahr ſtehen, ſie bekämpfen muß.

Der Großzüchter will in kürzerer Zeit Erfolge, weil er auf die Anlagen mehr verwendet, als der Kleinzüchter. Nun muß er aber auch gewiſſenhaft und, obgleich mit Auswahl, doch eifriger als Letzterer das Beförderliche hervorſuchen, darf, wo es ſich um ſolches handelt, weder ſaumſelig, noch knickeriſch ſeyn; denn das weniger Beförderliche iſt meiſtens das Theuerſte. Verliert er durch eigene Schuld die koſtbare Zeit, dann die Geduld; ſo folgt ohne Rettung der Verluſt des Geldes und es bleibt ihm nichts, als die trübe Erinnerung, ein niederſchlagendes Bewußtſeyn, Folgen jeder, beſonders der gewerblichen, nicht gut, zu karg, ſchwankend und unbeharrlich durchgeführten Unternehmung. Solche Fälle ſind mit der Seidezucht zahllos vorgekommen; ſie haben die Sache ſelbſt da, wo ſie ſchon theilweiſe ganz gut ging vergiftet, zernichtet; denn der beſchämte Unternehmer ſtellt nicht ſich ſelbſt, ſondern die unſchuldige

Digitized by Google

Sache, als gehaltlos dar, und alle Welt glaubt ihm, weil sie sein Mißgeschick, nicht aber was er gethan oder unterlassen um es zu gestalten, vor Augen hat.

Es ist daher kaum zu verargen, wenn wir die zu Großzüchtern wenig tauglichen Menschen, zu ihrem eigenen Heile näher bezeichnen.

Es gibt viele, übrigens sehr achtbare Leute, welchen die zu jedem gewerblichen Beginne nöthige Gemüthskraft und Ruhe abgeht; diese können Kleinzüchter, sollten aber nie Großzüchter werden.

Andere sind nicht kalt, nicht warm in Allem. Mögen sie nie Großzüchter werden!

Ein Anderer wähnt, durch emsiges Zusammentragen fremden Wissens zum Großzüchter, oder zum wortführenden Leiter mehrerer Kleinzüchter vollkommen befähiget zu seyn. Er gleicht dem Soldaten, der von den Trüllmeistern Alles Erdenkliche, Feindeskugeln aber noch nie pfeifen gehört, im Entscheidungsfalle entweder unzureichende, selbstmörderische Anordnungen trifft, oder das Kanonenfieber bekommt, durch sein: tout est perdu! eine ganze Schaar in's Reißaus bringt und somit jede Möglichkeit des Sieges Kopfüber zu Boden wirft. Solchen unpraktischen, vielwisserischen, anfänglich sehr hitzigen Gönnern hat die vorzeitige Seidezucht statt Beförderung, ein eben so hitziges Umhauen schöner Maulbeerpflanzen, ein leidenschaftliches Zerstören sehr guter Einrichtungen vorzuwerfen und schwerlich ist auch unsere Zeit vor ihren Einflüssen sicher. Mögen sie sich selbst erkennen, von besser gestellten

Digitized by Google

Freunden der Sache richtig beurtheilt werden und längere Zeit, vielleicht immer Kleinzüchter bleiben!

Andere glauben Alles zu thun, wenn sie nur einen Zweig des Geschäftes ängstlich durchgrübeln. Sie bedenken nicht, daß zu einem gut gehenden Wagen nicht nur Räder, sondern auch Achse, Deichsel und vornehmlich gute Straßen gehören. Ein Pflanzer verläßt sich darauf, der Raupenzüchter wird schon kommen; dieser der Galletenkäufer, dieser der Spinner; dieser der Fabrikant wird kommen. Es kommt auch wirklich ein Jeder, doch nicht als Gönner, sondern als Bedrücker der Sache. Wucherer, nicht Gewerbsleute kommen, um den einseitigen Unternehmer zu enttäuschen, ihm durch Geldverlust den begangenen Irrweg zu zeigen, ihn abzuschrecken für immer. Auf diese Weise ist mancher Keim, mancher bereits herangetriebene junge Baum, selbst in Ungarn wieder zerstört worden, und die Zerstörungsmacht ist beinahe thätiger als die Erzeugung. Vorsicht, bessere Combination, wird uns daher zum Auftrage. Das Sicherstellende besteht darin, daß Jeder der für sich und Andere die Sache befördern, Großzüchter, oder Leiter vieler Kleinzüchter werden will, nicht nur auf Einzeltheile des ganzen Seidegewerbes Bedacht nehme, sondern daß er, zur Bürgschaft jedes vereinzelten Beitrages das, was der Eine nicht thun will, nicht thun kann, durch Andere schon besorgt, oder gleichzeitig im Angriff wisse; daß er Baumzucht, Haspelung, Zwirnerei, Fabrikation sogar, stufenweise in den Bereich der allgemeinen Bevölkerung bringe, damit ein Jeder nach Eigenthümlichkeit, Neigung und Vermögen das ihm Zusa-

Digitized by Google

gende ergreifen, gleichsam einen Freiwilligen abgeben könne in dem großen Heere der Arbeiter. Nur in Hinsicht auf diesen Vollständigkeitsgesichtpunkt hat die Einführung der Seidezucht, besonders für Ungarn den wirklichen, bleibenden Werth, findet nur in diesem Sinne diejenige Stütze, welche ihr bis jetzt so sehr gefehlt, daß ein befriedigendes Aufkommen, wie es in andern Ländern, unter dem Schutze jener Vollständigkeit seit Jahrhunderten Statt findet, stets mißlingen mußte.

Ohne dieses allgemeine Aufkommen, ohne die allgemeine Bepflanzung ganzer Gegenden mit Maulbeerstämmen, ohne entsprechende Coconserzeugung, ohne Haspelei, hat der vereinzelte Großzüchter keine Bürgschaft für die Zukunft. Im gleichen Falle ist sogar ein vereinzelter, wenn auch noch so eifriger Seidebauverein. Hängt es doch von den flüchtigsten Verhältnissen, von Leben, Glück, von der Laune des einzigen, oder weniger Menschen ab, soll ihre Schöpfung fortbestehen, oder nicht. Gerade so wie jeder andere Volksbetrieb, treten auch die Seidezucht und ihre Erfolge nur durch jene Allgemeinheit außer Gefahr zu verfallen. Einzelne, oder Vereine werden nicht weiter kommen, als zu der, wenn auch noch so glänzenden Wiederholung des Beweises: Beispiele allein vermögen nicht die Völker zu ungewohnter Anstrengung in Bewegung zu setzen, um einen, wenn auch mit sichtbarer Lüsternheit bemerkten Wohlstand anderer Länder hieher zu übersiedeln, wenn sie sich nicht allgemein bei den daraus hervorgehenden Vortheilen betheiligen.

Ähnliches liegt uns sehr nahe. Von allen bestehenden

Digitized by Google

Vereinen hat keiner das, was der Oedenburger für Seidebau geleistet. Seine dreijährigen Pflanzungen,[1]) auf **40,000** Quadrat Klafter Vereinseigenthum und circa **10** Joch städtischen Grundes, welche der löbliche Magistrat der königlichen Freistadt Oedenburg mit lobenswerther Bereitwilligkeit dem Vereine unter billigstem Pachte übergeben hat, geben den Nutzen altbestandener Weingärten [2]). Sie geben ihn sicher und in steigendem Maße, weil man nur Blätter, keine Frucht begehrt, und weil die Pflanzen an Ertragsfähigkeit zunehmen. Damit scheint die Gewißheit eines Nutzens von gleich behandelten Pflanzungen genügend und für Andere um so mehr erwiesen, als der Verein jedem Pflanzer die käufliche Abnahme der Blätter zusichert, falls er sie nicht selbst zur Coconserzeugung verwenden wollte. Diese Coconserzeugung wurde in der Anstalt in dem trockenen Sommer von [3]) **1842**, wie in dem naßkalten von [4]) **1843**, ganz befriedigend durchgeführt. Es wurde nicht allein dabei, sondern auch bei der Haspelei und sogar schon bei der Einleitung einer Fabrikation mit geringer Seide und Abfällen (Foulards, Decken, Floretflanell, Nähseide) ein namhafter Vortheil nachgewiesen. Wozu? — Um die Richtigkeit der Combination, in Uebereinstimmung mit der viertausendjährigen Geschichte der Seidegewerbe wiederholt vor den Augen der Sehenden zu beweisen, um Nachfolge zu veranlas-

[1]) Mehr als 300,000 Pflanzen, darunter auch mehrere 100 alte Hochstämme, aus des zu früh verblichenen Kaiser Josephs II. Epoche.

[2]) Als erste Ernte 12½ Centner Blätter vom Joch zu 1000 Quadr.Kl.

[3]) 60 Pfund Cocons von 6 Centner Blättern.

[4]) 40 Pfund Cocons von 8 Centner Blättern.

Digitized by Google

sen, um die Bevölkerung der Stadt, deren nähere und fernere Umgegend zu den, uneingeschränkt Jedermann zugänglichen, allseitig vortheilhaften Beschäftigungen aufzuwecken; um speciell dem werthlos gewordenen Weinbau gegenüber, welcher gänzlich von der Laune des Auslandes, von Mauthen und andern Zufälligkeiten abhängt, eine Erwerbsquelle zu öffnen, der keine andere an Selbstständigkeit und Sicherheit nur entfernt beikommt, da sie ihre Stützpunkte nicht außer Landes, sondern im Fleiße der Mitbürger finden würde. Es gibt wirklich keine Gegend, die mit den hier dargebotenen Unterstützungen schlechte Geschäfte machen könnte. Die allgemeinen Conjuncturen erleichtern zudem diese Geschäfte so sehr, daß viele Bezirke des ungarischen Seidebaues sich durch Eifer und Fleiß mit weit geringerer Beihülfe vortheilhaft zu benehmen wissen. Man betrachte nur die Verhältnisse Croatiens, Slavoniens und der Militär-Grenze, wo keine Käufer für Blätter, für die Galletten aber fast nur Juden sind, welche statt den hiesigen Ehrenpreisen von **26** bis **40** kr. C. M. als durchschnittliches Maximum **24** kr. C. M. für ein Pfund bezahlen, durch Tausch und andere Vermittlungsgeschäfte oft weit billiger ankommen.[1])

Was geschieht nun aber hier außerhalb des Vereins zu Gunsten der so wohl begründeten Sache? Es regt sich Nichts,[2])

[1]) Es ist unglaublich, wie schwer das jüdische Joch auf jenen Provinzen drückt, weil der Einkauf nicht für den inländischen, sondern großen Theils für fremden Gewerbsfleiß besorgt wird; nur der einheimische Verbrauch kann dem Rohstoffe den wahren Werth zutheilen.

[2]) Es sind nun doch schon mehrere Pflanzungen von Privaten der

Digitized by Google

und es darf weder dem vereinzelten Großzüchter, noch dem Vereine, noch dem gesammten Publikum verschwiegen bleiben, daß bei Fortdauer so aufgelegter Theilnahmlosigkeit der Private, noch weit größere Voranstalten, denn die hiesigen vorübergehen werden, als ephemere Lichterscheinungen, als Bilder dessen, was mit der Bevölkerung entstehen könnte, ohne sie keinen allgemeinen und bleibenden Nutzen erzeugen wird. Ja noch mehr, es muß einer indifferenten Mitwelt gesagt werden, daß sie sich weit mehr, als die hülfslosere Vorzeit der Schuld theilhaftig macht, die Vortheile der Zukunft im Keime paralisirt zu haben; daß sie alle Vorwürfe selbst verdient, die sie zu stets bereitwilliger Beschönigung auf die Vorältern wälzt; daß keine Entschuldigung gewichtig genug ist, sie in Betreff der, kleiner oder größer überall möglichen Seidezucht jener Vorwürfe zu entheben und daß sie ein Nichterreichen nahe liegender Vortheile keineswegs den Regierungen,[1]) keineswegs den Landes-

---

Stadt und auch von einer gut gelegenen ganzen Dorfgemeinde angesagt. Im Vereine zeichnen sich aus: Die Pflanzungen, von Zinkendorf. **Horpács, Pinyé, Apáti, Lövö, Felsö-Bük, Rötök,** und auch Güns hat zu pflanzen angefangen. An viele Privaten wurde Maulbeersaamen abgegeben. Graf **Batthyány Lajos** hat in **Ikervár** den Weg vorzüglicher Maulbercultur und Coconserzeugung mit ausgezeichnetem Erfolg betreten. Sein Beispiel wirkt, besonders auf die nachbarliche evangelische Bevölkerung. Auch von der Gemeinde Margarethen hören wir, daß sie Pflanzungen und Seidezucht besorgen will, um wie die Insulaner ihre Contribution davon zu erwerben.

[1]) Die österreichische Regierung hat zur Seidezucht stets aufgemuntert. Verordnungen von 1761. 12. April 1782. 6. April 1786.

Digitized by Google

oder Zeitverhältnissen, welche die Völker durch friedliches Streben zu modifizieren haben, sondern lediglich sich selbst beizumessen, sich selbst als Hemmniß zu erkennen hat, wobei Kossuth's merkwürdiger und beschämender Ausruf im Berichte des Pesther Gewerbsvereines [1]) wahr bleiben muß: Es sei in Ungarn noch Niemand aufgestanden und es werde sich wohl in Zukunft Niemand finden, der für den werthvollen ungarischen Seidegewerb so viel thun möge als, man staune! — Wiener Juden, ohne alle Frage sehr verdienstvolle Herren, aber doch keine Ungarn wiederholt gethan haben.

Wenn die Anfänge bisheriger Seidegewerbe in Ungarn bei der Gesammtbevölkerung keine rettende Stütze finden konnten, so dürfen wir einige Besorgniß für weiterverbreiteten und verzweigten Gewerbfleiß in Pflanzungen, Raupenzuchten, Abhaspelungen, in Weberei, Färberei, Druckerei und ihren zahllosen Dependenzen nicht verhehlen. Hier genügen nicht die günstigen Natur-Elemente. Fleißige Hände sehr geduldig ausdauernder Menschen, die rüstigsten Gegner des oft beliebten Schlaraffenlebens jenes dolcefarniente müssen einschreiten. Indem wir dieses als Nothwendigkeit erkennen, bleibt uns die

---

5. Januar 1795. 23. Februar 1804. 3. Dezember 1812. u. a. m. nebst häufigen Mahnungen der königlichen Statthalterei.

[1]) Jelentés az első magyar iparmű kiállitásról 1842. pag. 19. és Seg: „Der Gewerbsverein huldiget nur der Anerkennung des „Verdienstes, wenn er laut und öffentlich bekennt, daß mit dem „Verdienste der Herren Hoffmann und Söhne zu Wien im Vaterlande Niemand wetteifern könne, ja man muß bekennen, es „wird sich ein solcher, wie sie waren, schwerlich mehr finden."

Digitized by Google

Pflicht, genau zu prüfen, was wir von der Bevölkerung zu erwarten haben dürften.

Diese Bevölkerung fühlt wohl allgemein, sie habe die Versäumnisse von Jahrhunderten einzuholen. In Folge dieser Erkenntniß hat sie die neue Bahn so großherzig betreten, daß es keinem Zweifel unterliegen kann, sie werde rasch und befriedigend die besseren, mit andern Völkern gleichstehenden Zustände erreichen. Das Schwerste dabei ist, die Wahl geeigneter Mittel und die nöthige Beharrlichkeit in deren Anwendung. Beides will noch nicht sehr oft, nicht überall gelingen. Es kochen die Massen, sind aber noch nicht gahr. Der Einsichtsvollere sieht mit Gewißheit, und die Kämpfe beweisen: es muß intellectuel, habituel, materiel, sehr Vieles einer allmäligen Umgestaltung, es muß ein alter, asiatischer Adam der europäischen Erziehung unterliegen, wenn die neue Schöpfung glanzvoll und beglückend werden soll. Diese Umgestaltung hat, so wie in Allem auch industriel aus den innigsten Verhältnissen des Hauses, aus dem Marke der gesunden Knochen hervorzugehen. Sie soll nicht als fremde Pflanze voreilig eingesetzt werden und kann nur da, wo sie die gehörige Vorbereitung, den wenigsten Anstoß findet, die größeren Erfolge bieten. Ist aber ein solches, den Zuständen angemessenes, wenig anstoßendes, umgestaltendes Arkanum vorhanden, ist es überhaupt möglich, bei so manchen, für einmal nicht zu beseitigenden Hindernissen?

Wir glauben ohne Zögern, im festen Vertrauen auf die Siege der Vernunft mit: „Ja“ antworten zu können. Es

Digitized by Google

wäre das größte Unglück dieses Landes, wenn auch nur der mindeste Zweifel obwalten dürfte. Das Arkanum ist der Fleiß der Verständigen, die Erweiterung desselben auf Alles Nützliche; die Erkenntniß, daß gerade die Seidegewerbe in ihrer Vielseitigkeit, so wie den Elementen, auch den Menschen in ihren Klassen und Nationalitäten zusagen, mit keinen Gesetzen, Gebräuchen, oder andern Umständen in Widerspruch sind. Auf das Durchdringen dieser Ansichten mögen wir die Hoffnung begründen, es werde die jetzige Anstrengung für unsere Sache erfolgreicher seyn, als die Anstrengungen der Vorzeit.

Der Erfolg unseres Hoffens ist jedoch nach wie vor durch die ungarische Bevölkerung bedingt, und so müssen wir, um nicht ohne Wirth zu rechnen, auf sie und jene Umwandlung nochmals zurückkommen.

Die vorherrschende Neigung des Ungarn ist Landwirthschaft, namentlich Cerealienbau. Baumzucht ist selten seine Sympatie, am wenigsten die, welche kein Obst bringt. Der Magyare zeigt ferner nur geringe Neigung zu Handel und Gewerben. Hier begegnen wir schon großen Schwierigkeiten, und müssen uns, vorliegender Thatsachen gemäß gestehen, daß Menschen sich nicht so leicht ziehen lassen wie Pflanzen, wären diese auch noch so exotisch; daß Erziehung schwer bei Einzelnen, noch schwerer bei Völkern; daß schwerer als Erziehung das Abgewöhnen verjährter Sitte oder Unsitte und Blutsneigung anzuerkennen ist.

Der Kampf der Erziehung und Abgewöhnung steht überall der Einführung einer neuen Beschäftigung, wie die Sei-

Digitized by Google

dezucht denjenigen bevor, welche sich damit befassen wollen. Dieses ist zwar nicht angenehm, doch nicht auszuweichen; will man Fasaneneier, muß man Fasanen ziehen. Der Anfang einer Bewegung erheischt die meiste Kraft, die Fortsetzung Geduld. In Ungarn muß die Kraft in Geduld mächtiger wirken, als das Schicksal. Große Ereignisse: Kriege, Hungersnoth ꝛc. haben das übrige Europa geweckt zu neuen Entwicklungen. In Ungarns Vorzeit haben sich die Völker zum Heroismus, nicht zu den Geduldprüfungen der Industrie wecken lassen; sie sind erschlafft an dem Reichthum ihres Klimas und Bodens, wie die Spanier am Golde Perus. Jetzt, bei gesunkenem Werthe jenes Heroismus hat sich die Bevölkerung höher gestellt; sie befragt die Vergangenheit, hört auf die Ansprüche der Zukunft und zeigt der Gegenwart die Pflicht, so wie die Möglichkeit großherzig für die Zukunft mitzuwirken. Wohl, wenn sie erkennt, es sei dabei keinerlei Zwang anwendbar. Wenn auf die Voreltern der Zwang des Schicksals nicht im genannten Sinn wirken konnte, so wird ein Menschenzwang bei der Mitwelt Nichts ausrichten. Die Besseren wollen demungeachtet nicht müßig den Müßigen zusehen. Es bleiben ihnen glücklicherweise auch noch wirksame Mittel, um vorerst eine Alles bedingende richtigere Erkenntniß, dann die gewünschte höhere Bethätigung im Volke zu veranlassen, und der unbestreitbar gesunde Sinn desselben wird sich in unseren Tagen gelehriger als vordem erweisen. Ernst, zähe, beharrlich wiederkehrende Darlegung der Wahrheit, wie sie sich in Betreff des Seidebaues im eigenen Lande zur Genüge, im Auslande noch auf-

Digitized by Google

fallender kund gibt; unausgesetztes Mahnen zum Besseren, nicht rastender Nachdruck auf die Schwächeren, weise Benuzzung der Umstände, des Neides, der Mißgunst, des Ehrgeizes; Aufmunterung durch Prämien, durch vortheilhafte Contracte, das Gewicht der Vaterlandsliebe, die allseitige Verbreitung der Wahrheit, wodurch das Streben zur rettenden Kraft, zum Volksbewußtseyn wird: es stehe keiner allein, die Regierung befördere den Landesfleiß in Seide mehr als in allem Andern, weil sie Nichts so sehr wie Seide den allgemeinen Staaten-Verhältnissen angemessen findet. Was vermögten nicht die Besseren, vor Allen die Grundherren im Zusammenwirken, mit Regierung und Unterthan? Wie fruchtlos ist die Anstrengung der Einzelnen, ohne die einsichtsvolle Mitwirkung Aller!

Was in die Dauer nutzen soll, kann nicht in einem Augenblicke erzeugt werden. Jede plötzliche Gestaltung ist widernatürlich, ermangelt nicht selten der Berechnung, gleicht oft dem sogenannten soliden Schwindel, welcher in Angelegenheiten der Seidezucht unverhältnißmäßige Palläste, kostbare Einrichtungen hervorgerufen, ehe Pflanzungen und Menschen sich zu deren Benutzung eigneten. Genug, wenn einfache Häuser, und zweckmäßige Einrichtungen für einen progressiven Zeitraum von etwa 5 Jahren erstellt werden, inner welcher Zeit Pflanzungen und Menschen zum Betriebe der Sache heranreifen.

Gut Ding braucht Weile. Das erste Ei ist stets das kleinste. Unüberlegte, allzuhastige Begierde nach Gewinn, verschone

Digitized by Google

die Seidezucht mit ihrem Beitritt. Es ist einmal die gute Ordnung so, daß keine Tauben gebraten vom Himmel fallen. Nicht Wuchergeist, Gemeingeist belebe die Menschen auch in Ungarn, wie er alle hochstehende Nationen belebt. Egoismus darf wohl ein Verbündeter, nie aber die Hauptbewegkraft seyn.

Der Weise, der Vaterlandsfreund, die Zierde und Stütze alles Vortrefflichen in der Gesellschaft, der, welcher durch den Lebenswandel Achtung und Nachfolge der Zeitgenossen erobert, betrachtet als Ernte auch das Bewußtseyn, oft, viel, wäre es im letzten Athemzuge für das Glück der Zeitgenossen und Nachkommen, und weil ein gegebener Schwung das Ende nicht erreicht, für Unvergängliches gewirkt zu haben, besonders wenn er selbst nicht ganz leer dabei ausging. Für solche, nicht für die Drohnen im Bienenstocke, nicht für die großen und kleinen Zeittödter, deren es hier zum Glück nicht übermäßig viele gibt, wollen wir die möglichen Folgen der Gesammtseidegewerbe für Ungarn darstellen.

Oesterreichisch Italien hatte **1840** auf **852** geographischen Quadr. Meilen, nach amtlicher Zählung **4,716,529** Einwohner, wovon etwa ein Drittheil auf Bergamo und Mailand fallen mag. Es führte **1843** aus: (nach Lloyd.)

2,276000 Pfund Rohseide,
4,191000 " Filirte Seide,
211000 " Strass,
1,444000 " Abfälle,

wovon auf Mailand und Bergamo

2,276000 Pfund Rohseide,

Digitized by Google

3,749000 Pfund filirte Seide und etwa
200000 „ Straff und
1,400000 „ Abfälle,

das Uebrige auf Brescia, Verona, Vicenza und Udine zusammengenommen fällt.

Die Gesammtausfuhr stellt nach Mailändercurspreisen einen brutto Werth von **51,390000** fl. CM. dar. Nehmen wir als Abzug **1,390000** fl. an, so strömte dem Lande **1843** ein Reinertrag von circa **50,000000** fl. zu.

Nach dem Ertrag ist der Werth eines Landes zu bestimmen. Capitalisiren wir **50** Millionen zu 5%, so sind die **852** Quadr. Meilen Italiens **1000** Millionen, oder eine Quadr. Meile durchschnittlich circa $1^3/_{17}$ Million Gulden werth. Dieser Werth dürfte sich für Mailand und Bergamo im Verhältniß zu ihrer Ausfuhr fast doppelt so hoch stellen.

Seit Anfang dieses Jahrhunderts hat sich die Seideerzeugung dieser Provinzen mehr als verdreifacht.[1])

---

[1]) Annales de la S. Sericole 1843:

1800	= 1,722,100	Pfund,
1805	= 2,017,300	„
1810	= 2,407,500	„
1815	= 2,685,100	„
1820	= 3,555,500	„
1825	= 3,240,700	„
1830	= 3,981,400	„
1835	= 4,166,700	„
1840	= 4,287,100	„
1841	= 4,352,500	„

und die Ausfuhr: 1843 = 6,467,000 Pfund.

Digitized by Google

Betrachten wir, daß die besten Seidegegenden gleichzeitig durch mehrmaligen Regierungswechsel, langjährige Besetzung mit fremden Heeren, innere Kämpfe, durch Requisitionen und Contributionen, nebst einer beständig hohen, wenn auch gerecht basirten Besteuerung (Apalto) heimgesucht waren; so müssen wir zu der Meinung neigen, die, in thätigen Händen befindliche Seidecerzeugung widerstehe siegreicher als andere Gewerbsbetriebe solchen Ereignissen.

Ober-Italien lehrt Ungarn sehr Vieles. Der dortige Seidebau blühte auch nicht von jeher in solcher Fülle. Vor **300** Jahren in Savoyen und Mailand nicht einmal bekannt, hatte er alle Kämpfe der Zeiten zu bestehen. Aber das italienische Volk jener Gegenden zeigte sich weniger starr, weniger widersprechend, als die Deutschen, Franzosen[1]) und besonders die Ungarn. Die Grundherren betraten früher die von den Regierungen[2]) anempfohlene Bahn; sie und mit ihnen die Pächter (**Mezzaroli**) und Knechte (freie Bauern gibt es noch jetzt nicht daselbst) ließen sich durch das Beispiel von Neapel belehren, wie sich Ungarn durch Croatien, Slavonien und die Grenze **nicht** belehren ließ. Sie folgten emsig nach mit ihren Familien, verlangten nicht, daß man sie hundert Jahre lang mahne, wie solches in Ungarn nun bald geschieht. Sie verlangten nicht, die Regierung solle das Anempfohlene statui-

---

[1]) Diese lernten den Seidebau etwa 50 Jahre später kennen und ließen sich nur mit großer Mühe dazu bereden. —

[2]) Herzog Emanuel Philibert 1550 und Andere.

Digitized by Google

ren, sondern sie statuirten selbst, gingen mit Eifer und Fleiß der Sache auf's Korn und bildeten die eigene Schule. Nun aber sehen wir, zumeist in den am empfindlichsten hergenommenen Bezirken ein Bild vor uns, welches in beinahe unbegreiflicher Fülle keine Spur von allen Stürmen zeigt, die so lange schonungslos über dem kleinen Lande ausgetobt haben. Dieses schöne kleine Land (**Monte Brianza**) zeigt zudem auffallend den Erfolg guter Cultur. Man vergleiche, außer dem oberflächlichen, paradiesischen Anblick die daherige Seideausfuhr mit den Ergebnissen des übrigen Italiens. Wir dürfen die Worte sparen, wo Zahlen sprechen; sie beweisen auch für Ungarn, daß man sehr in der Irre geht, wenn man gute Cultur verschmäht, für besser hält große Flächen schlecht, statt mäßigere besser zu bestellen, und mit der besseren Bestellung n a c h u n d n a c h über die größeren Flächen vorzurücken.

Es ist wirklich ein trostloser Vergleich, wenn wir Ungarn mit Siebenbürgen und Grenze auf **5901** geographischen Quadr. Meilen, unter gleichgünstigem Himmel mit weit fruchtbarerer Erde; wenn wir es mit **15,378,807** Einwohnern, wovon der zahlreiche Adel im Besitze der Ländereien ohne wesentliche Besteuerung im Hochgenusse seiner Vorrechte betrachten. Wir sehen, daß hier die, zu durchschnittlichen **23** Millionen angenommene Wollausfuhr das zu 5% capitalisirte Land auf **460** Millionen, die Quadr. Meile nur auf $^1/_{13}$ Million Gulden Werth erhebt. Wenn wir auch annehmen dürfen, Ungarn habe

Digitized by Google

noch andere werthvolle Dinge [1]) auszuführen, wovon Italien nichts entbehren kann, so drängt sich dennoch die Klage hervor: was könnte seyn in diesem europäischen Canaan? was ist?

Doch erholen wir uns von der niederschlagenden Paralele, und halten wir fest an der Ueberzeugung: wenn Ungarns **15** Millionen einmal zur Einsicht und That gelangt sind, können und werden sie nicht allein eben so große, ja größere Seideernten machen; sie werden auch, vermöge ihrer gemischten, dem Gewerbsfache günstigen, Zusammensetzung, geschützt durch die natürliche Zeugungsfähigkeit des Bodens einen Theil der Rohstoffe noch besser verwerthen lernen, indem sie der Fabrikation die Hände reichen. Wie leicht, wie bald verfünffacht sich durch Fabrikation der Werth des Rohstoffes! **20** Millionen an Cocons könnten in der That einen inländischen Gewerbsverkehr von **100** Millionen alljährlich veranlassen.

Erschrecken wir nicht über die Zahlen, wie es Sitte ist bei kurzsichtigen, trägen, oder bei argen Leuten, die alles übertrieben und lächerlich finden was sie nicht haben, und nicht sind; die in den meisten Fällen als vorangesetzte Nullen kein Ganzes, nur Bruchtheile vorstellen. Gleichen wir auch nicht dem berühmten Sully, der für alles Andere hellsehend, für die nun so wichtig gewordene Seidezucht in Frankreich, sicher nicht aus Mangel an Fähigkeit, vielleicht eher aus einem

---

[1]) Repsöhl, Pottasche, Knoppern, Fette, Holz, Wein Getreide, Farbkräuter, Wachs, Honig, getrocknete Häute, Felle, Schweine, Ochsen u. s. w.

Digitized by Google

Ueberschusse von Reaction blind war. Gehen wir der Sache näher auf den Grund, fragen wir vielmehr, welchen Einfluß ein erwähnter, wenn auch anfänglich kleinerer Verkehr auf die Gesammtbewohnerschaft dieses Landes ausüben würde. Betrachten wir strenge prüfend das ganze Geschäft in den vorkommenden Unterabtheilungen, wie in ihren Berührungen mit der Gesellschaft. Untersuchen wir, ob diese dabei einer natürlichen, folgerichtig segenvollen Entwickelung entgegen gehen würde, oder ob sie, Unmöglichkeiten begegnend, Saltomortali zu machen hätte, wie wir sie keineswegs anempfehlen.

Land, gutes herrliches Land zeigt sich verfügbar zu Maulbeerpflanzungen nicht nur in entlegenen Pußten, nein, in nächster Umgebung der Städte und Dörfer. Es ist, obgleich besser, doch beinahe durchgehends wohlfeiler, als in den meisten übrigen civilisirten Ländern, namentlich in Italien. Hier in Ungarn finden sich die Humus- und kalkreichen Ablagerungen, weit herfließender Ströme, in den reichsten Mischungen als jungfräulicher, an vielen Orten unerschöpflicher Urgrund. Wo Melonen in freiem Feldbau, wo ohne Düngung gehaltreiche Weine, Weizen, Kukuruz, Tabak gedeihen, wo mehrere Comitate sogar eine bessere Baumwolle als die Macedonische erzeugen, steht die Fähigkeit des Grundes und des Klimas zu unseren Zwekken um so weniger in Frage, als gerade jene Zwecke sich mit den mittelmäßigeren Elementen begnügen. Was die Anzahl der Menschen betrifft, so reichen wir damit für die Raupenzuchten, selbst in bedeutender Erweiterung vollkommen aus. So wie in Italien könnten auch hier die Landbewohner eine Mehr-

Digitized by Google

beſchäftigung übernehmen, welche hauptſächlich Mädchen und ältere Frauen, um die Zeit vor Heu und Ernte in Anſpruch nimmt. Daß man dieſe Zeit auch in Ungarn zur Seidezucht verwenden kann, zeigen Slavonien, Croatien und die Grenze. Wo man es nicht kann, will man nicht.

Für die gewerbliche Bearbeitung der Cocons, zunächſt für das Abhaspeln, iſt der Menſchenbedarf ſo klein, daß er in der vorhandenen weiblichen Bevölkerung vortheilhaft gedeckt iſt. Weniger Menſchen, dagegen mehr Maſchienenweſen erheiſcht das Zwirnen (duppliren, organiſiren und tramiren).

Die Bearbeitung der Abfälle iſt eine Winterbeſchäftigung für das Landvolk, welche, obgleich von unbezweifelter Wichtigkeit, dennoch ganz im Bereiche der jetzigen Bevölkerung liegt. Dieſe würde, bis auf vorgenannte Stufe der Seidebearbeitung nur ſo viel thun wie Italien, welches ſeiner gedrängten Bevölkerung und daherigem Brotbedarfe wegen ein Mehreres nicht thun kann. Ungarn aber iſt in einer beſſern Lage. Es hat Brot genug ſelbſt für einen großen Zuwachs von Menſchen, und ſollte Zweifelsohne, da ihm die Wahl offen nur ſo viel, oder mehr als Italien zu thun, das Mehrere zu thun trachten, wäre es auch nur, um den, ſeiner Zukunft angemeſſenen Impuls zu geben. Die weitere Fabrikation bedarf aber zahlreicher, geſchickter, eingeübter Werkführer und Gehülfen, welche das Inland, wie es jetzt iſt, nur ausnahmsweiſe liefern dürfte. Darin liegt jedoch kein Hinderniß. Wo Gewerbfleiß zu keimen beginnt, dahin ziehen die Menſchen. Jede Induſtrie wirbt ſich ſelbſt die Arbeiter, müßten ſie aus der wei-

Digitized by Google

testen Ferne hergetrommelt werden, besonders in unseren Zeiten, wo die altindustriellen Länder durch Uebervölkerung geplagt sind.

Viele Ungarn würden zwar die Einwanderung fleißiger Menschen, die Besetzung öder Steppen mit Dörfern und Städtchen als ein Unheil betrachten. Darüber ließe sich Vieles sagen. Nicht wir, Andere mögen entscheiden, ob die Steppenfreunde mitleidiges Lächeln, oder Beifall verdienen. Nicht wir, Andere mögen kämpfen für das Rechte, sollte es sogar Gesetze geben, welche neue Ansiedelungen erschweren, oder verbieten. Unser Alltagsverstand reicht nicht weiter als zu der Meinung: **50** bis **100,000** Menschen mehr im Lande würden zuerst leben, essen wollen, daher unmittelbar dem Feldbau gut kommen und das Korn, welches im Lande, wenn auch durch Neubürger verbraucht wird, sei ohne Zweifel das Bestverkaufte.

Andere sagen: „wir brauchen keine Industrie! sind denn „die Industriellen so glücklich? Bleiben wir Arkadier! die In„dustrie ist ein schwankendes Brett, am Ende wirfts Einen „ab!“ Hört die Philosophen, vielleicht sagen sie etwas Wahres, wir entgegnen blos: ohne Zweifel kann der, welcher bereits zu Boden liegt, nicht abgeworfen werden; seine Sicherheit ist beneidenswerth. Wahrscheinlich finden wir jedoch den Stoicker sehr bald im Widerspruche mit seiner Weisheit. Niemand mehr als er klagt über die Preise und Qualität fremder Fabrikate, deren Niemand mehr als er bedarf und kauft. Niemand mehr als er beklagt den Ausfall im

Digitized by Google

Staatsbilanz, die zunehmende Verarmung, beutelt den Kopf über die vermeinte Unmöglichkeit einer Abhülfe.

Viele wähnen, weil das Vollkommenste weder in Italien, noch in Frankreich, noch irgend wo in Ungarn erreicht ist, sie wollen, ehe sie sich in das neue Geschäft einlassen, die dortigen Erfolge abwarten. Es ist aber den Menschen nirgends und in keiner Sache gegeben, die höchste Stufe zu erreichen, ohne mit Ernst und Entschlossenheit über die niedrigen Stufen geschritten zu seyn und, will eine Nation höher steigen, so müssen ohne Zweifel sehr viele Einzelne die ganze Bahn, wenn auch in kürzerer Zeit durchlaufen, welche andere Nationen zurückgelegt haben. Da aber diese nicht stille stehen, sondern vielmehr, bei steigender Vollkommenheit ihr bleibendes Heil nur in Fortschritten erkennen, so haben Spätlinge von Jahr zu Jahr mehr einzuholen; die Kluft wird täglich entmuthigender, bis sich endlich ein gänzliches Aufgeben aller Verbesserungen, eine hilflose Inertie der Bevölkerung bemächtiget. Alle diese gar so vorsichtigen Leute eignen sich nur zu Kleinzüchtern. —

Der Scharfsinnigste endlich findet: es sei ein Opfer für die inländische Entwickelung der Seidegewerbe übler angebracht, als wenn man das Geld zusammennähme um chinesische Stoffe zu kaufen und damit zu handeln. —

Der Vernünftige, der richtig Denkende, der einem gesunden Speculationsgeiste noch nicht ganz Entfremdete, wird mit uns anerkennen: der Gewerbsfleiß, welcher sich auf Verarbeitung inländischer Rohstoffe gründet, verspricht sichere Wohlfart und ist besser verbürgt als jeder Andere, gegen vorkommende

Digitized by Google

Schwankungen der Handelsverhältniſſe. Er unterliegt niemals den Gefahren der Uebertreibung, wie ſolche bei dem Gewerbfleiße mit fremden Urſtoffen vorkommen. Dieſe Uebertreibung iſt durch die Erzeugungsverhältniſſe beſchränkt, und Letztere hängen von hundert, in Natur, Menſchen und Nebenumſtänden veranlaßten Zufälligkeiten ab. So findet die Seidenerzeugung eine Beſchränkung in der Tauglichkeit, im Willen der Individuen; eine andere in der dazu übrigen Zeit; die mächtigſte aber in den Elementen, durch welche ſich ein Jahrgang reicher geſtaltet, als der andere, und das Jahr **1843** z. B. für ganz China und Italien ein Fehljahr wurde, in welchem aber dennoch mancher ſorgfältigere Seidezüchter, mancher verſtändige Geſchäftsmann den guten Nutzen, die Sache ſelbſt durch momentanen Mangel den Anlaß zu neuem Aufſchwunge fand. Es iſt zur Beruhigung allzuängſtlicher Bedenker ſchon dafür geſorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachſen. Das rechte Maß zeigt immer und allein die Zeit vollſtändig erſt in Jahrhunderten. Iſt doch in Italien nach dreihundert Jahren der Seidebau nur in einem ſehr kleinen Bezirke in voller Blüte, während er in größeren Landestheilen noch weit zurückſteht: Frankreich hat noch lange nicht das genügende Verhältniß erreicht. So würde auch für Ungarn dieſes Ziel in Jahrhunderte hinausgeſchoben. Bis dahin würden die ſtets wachſenden Seidegewerbe, gerade weil ſie von der Landwirtſchaft, der ſolideſten Grundlage einer Landeswohlfahrt ausgehen, den fortdauernden Anlaß zu höherem Nationalcomfort bieten. Wo der Gewerbfleiß fremde Erzeugniſſe benutzt, zeigt ſich früher oder ſpäter

Digitized by Google

ein mangelhafter Zustand. So erkennt Frankreich erst seit wenigen Jahren sein Deficit in Seide. Es hat **1841: 3,400000** Pf., im Werth von **29** Millionen Gulden, **1842: 2,000000** Pf., im Werth von **16** Millionen Gulden CM. an fremder Rohseide eingeführt,[1]) bietet daher Allem auf, solche Beträge selbst zu erzeugen, und seine Bemühungen scheinen bereits von Erfolg zu seyn.

Ungarn kann, und darum sollte es gleich Anfangs nach den rechten Verhältnissen trachten, indem es vor Allem seine Erzeugung bedeutend vermehrt, das Beste und Werthvollste davon zum Export; das Geringere zur eigenen Verarbeitung bestimmt. So wie es durch jene Ausfuhr, den Activhandel, einen großen National-Credit sichert (denn Credit ist nur da, wo man verkäufliche Gegenstände besitzt) enthebt es sich zugleich dem Bedürfnisse, große Massen fremder Waaren einzuführen und schüttelt, durch diese doppelte Thätigkeit, die für seinen Staatshaushalt so nachtheilige Passivität auf möglichst leichte Weise allmälig, doch sicher ab.

Noch Andere jammern: aber wenn wir so viele Seide erzeugen, was wird sie gelten? wir antworten: würde durch allverbreitete Seideerzeugung der Werth des Stoffes endlich abnehmen, so hätte bis dahin Ungarn doch wenigstens noch das letzte verglimmende Abendroth gewerblich goldener Zeit gesehen, den

---

[1]) Die jährliche Mitteleinfuhr roher Seide in Frankreich beläuft sich nach den annales d. l. S. séricole 1843 auf 1,190000 Wiener Pfund, an Werth von 11,900000 Gulden CM.

Digitized by Google

Reiz vernünftiger Thätigkeit geschmeckt, und dadurch seiner Zukunft einen, unstreitig vortheilhaften Schwung gegeben. Der jetzige inländische Seideverkehr ist wenig besser als Null.[1]) Er kann vollständig eingehen, oder auch zu großer Blüte gelangen. Wer nicht vorwärts geht, gehet zurück. Diesem Zurückgehen gegenüber wäre wohl auch die geringere Einnahme für große Seideerzeugungen als unbezweifeltes Glücksgeschenk zu berechnen und zwar um so sicherer, als Ungarn wohlfeiler und reichlicher erzeugen, daher einen Abschlag besser aushalten kann, denn andere Länder. Da jedoch, wie die Erfahrung zeigt, der Bedarf an Seidestoff von Jahr zu Jahr zunimmt, so dürfte ein solcher Abschlag noch in weitester Ferne liegen, vielleicht bei stets ausgedehnteren Colonisationen der Erdtheile niemals eintreten. Die feinere Waare wird um so eher in aller Zukunft die Preise halten, als sie weder den zu heißen noch den zu kalten Gegenden entspringt, dagegen ganz vorzüglich den gemäßigten (44—50 Grad nördlicher Breite) angehört, und eine sorgfältige Behandlung nicht Aller Völker Sache ist.

Die eben erwähnte Wohlfeilheit und Productivität Ungarns ist ein bisher noch nicht gehobener Schatz. Nur Industrie überhaupt, am sichersten und geeignetsten die Seide-Industrie kann ihn heben. Auch dürfte wohl kein anderes Mittel

---

[1]) Unter den Händen der Juden kann er nicht leben, nicht sterben, wie wir es in dem Capitel: über Seidebauvereine beweisen werden.

Digitized by Google

in einem Binnenlande wie Ungarn gleiche Sicherheit, gleiche Erfolge hoffen lassen.

Der hohe Werth, das kleine Gewicht der Seideerzeugung passen eben sowohl zu dem Deficit an Geld, wie zu dem, wohl noch nicht sobald und nicht überall zu hebenden Mangel an guten Straßen in Ungarn. Solche Erzeugung betheiligt gleich wohlthätig alle Stände, Regierung wie Regierte, alle Klassen, alle Parteien, und alle Nationalitäten. Von welcher Stellung aus man sie betrachtet, sie bietet nur Gewinn. Aber auch moralisch nationale Vortheile gehen in ihrem Gefolge. Sie verleiht den beinahe in Allem zersplitterten Völkerschaften sowohl durch Einigung der Interessen, wie durch Beischaffung der Mittel Großes zu unternehmen und zu vollbringen, eine reelle Größe. Folge davon ist ein würdiger, nicht auf verschollene Verdienste begründeter Nationalstolz, welcher, erhebend über sonstige, in Gesetzen, in alter Uebung, in Meinungen, oder wohl gar in der Einbildung haftende Mängel jede zu Nichts führende Divergenz beschwichtiget. Zugleich ist von einer so eingreifenden Erwerbsthätigkeit zu erwarten, sie werde einem großen Theile der sprudelnden, oft nutzlos politisirenden Bevölkerung, die wohlthätigere und angemessenere Richtung geben, indem sie ihn dem Handels- und Gewerbsleben geneigter macht. Wo gemeinschaftliche Interessen gemeinschaftlich bearbeitet werden, da bildet sich auch das stärkende Bewußtseyn: es arbeite Jeder im Staate so wie für sich, auch für das Ganze; dieses hinwieder arbeite für ihn, erzeugend und beschützend; ein Bewußtseyn, das nicht anders als abgehen

Digitized by Google

kann, so lange die Mehrzahl der Reicheren ausschließlich nur für sich selbst und ihre Privilegien thätig ist, das Ganze wenig oder gar nicht in Betracht zieht. Wem dieses unverständlich, oder übertrieben vorkommt, der frage die Geschichte! Nichts, als ein ähnliches Bewußtseyn hat England groß gemacht. Was wäre es, bei zahllosen Mängeln seiner Institutionen, mit seiner barbarischen Gesetzgebung, ohne den Stolz auf seinen Nationalfleiß, ohne die zusammenhaltende Kraft seiner Industrie, welche die Brust des ersten Peer's wie des niedrigsten Arbeiters mit unversiegbarer Wollust füllen und sie unwiderstehlich zu neuen Wettkämpfen auf den Bahnen der Vervollkommnung entflammen? Ein wüster Fleck im Ozean, eine bedeutungslose Fischer-Colonie, unter trübem Himmel weniger, als Corsica und Sardinien. Lehre uns, o Königin der der Erde, stolze Britania, was wir thun sollen!

Was das Maschienenwesen für England war und ist, das kann für Ungarn der alljährlich sich selbst erneuernde Mechanismus, das **Perpetuum Mobile** seiner kräftigen Sonne, seiner unerschöpflichen Erde, im Vereine mit Fleiß und Intelligenz werden. Ein jedes Land wuchere mit seinen Pfunden. England benutzt seine Steinkohlen, seine Insellage und ersetzt durch die Sonne der Wissenschaft, was die Sonne des Himmels versagt. So benutze Ungarn die Sonne des Himmels und lasse in seinen heitern Gauen das Licht des verständigen Fleißes mächtig hervorbrechen. Es werde ein jeder Ungar einer Biene, einer Ameise gleich und in wohlthätigerem

Digitized by Google

Maße, ohne Störung, ohne Ausartung wird Alles, was England Gutes beſitzt, ja noch weit mehr hier zu finden ſeyn.

Keine Verarbeitung verſpricht den Ertrag wie die der Seide; die Verarbeitung der Wolle könnte ihr nahe ſtehen, und gebe Gott! daß ſie Verſäumtes nachholend mehr und mehr aufſtrebe in den Händen fleißiger Ungarn. Die Gärberei könnte mehr und beſſeres leiſten, gibt jedoch nicht den Anlaß zu einer Volksbeſchäftigung. Der Bedarf an Leinwand iſt zu bald gedeckt, um größere Ausdehnung zu veranlaſſen. Für den Moment blendend, aber in die Dauer irre leitend, zeigen ſich die Baumwollgewerbe. Sehen wir recht, ſo finden wir, daß ſie ſogar ihren altgeübten Helden keine goldenen Vließe mehr beſcheeren. Ihre Einführung in Ungarn würde nutzloſe Opfer verſchlingen. Was kann Ungarn vernünftiger weiſe wählen? Selbſterzeugung oder Ankauf des Rohſtoffes? Erwerb für Alle, oder nur für einzelne Menſchen, einzelne Stände, einzelne Bezirke? Sicheren Erfolg mit endloſer Progreſſion, oder Stokkung ſchon Anfangs? Die Zierde, den Vortheil der Geſammtmonarchie, oder Ärger und Verluſt für die Erblande und Böhmen? kleinen ſehr erträglichen, oder unberechenbaren, zernichtenden Mitbewerb? So ſteht Seide gegenüber der Baumwolle, und es iſt unbegreiflich, wie dieſe auch nur *einen* Anwalt finden konnte. Sollten ſich nicht vielmehr alle Stimmen dahin vereinigen: verbreitet den Seidenbau ſo viel, ſo ſchnell und ſo vollkommen als möglich! Befördert die Ergebniſſe durch grundſätzliche Anlagen. Die Erfolge werden nicht ſo lange auf ſich warten laſſen, wie die jedes andern Gewerbsfleißes, deſ-

Digitized by Google

sen Einrichtungen bekanntlich auch nicht mit einem: „Tischlein decke dich!“ herbeigezaubert werden.

Da wir die Sache von allen Seiten zu betrachten haben, ist manche Wiederholung unvermeidlich. Seide-Industie hemmt Nichts, befördert Alles, besonders den Feldbau, das Lieblingsfach der Magyaren und Deutsch-Ungarn. Wer viele Maulbeerblätter ernten will, wird sein Land besser bestellen, schlechte Gründe urbar machen. Ungarn wird, — ist es einmal für die Seidezucht eifrig thätig, ja findet sich in jedem Dorfe auch nur ein tüchtiger Maulbeerpflanzer, nicht mehr den Werth von Millionen Gulden in Mistgestalt den Strömen zuschwemmen, andere Millionen nicht mehr durch schleuderisches Fechsen der Getreide wegwerfen, noch weniger mit ungedroschenen Garben Ziegel brennen.

Und die Besitzer des großen, herrlichen Majorats, jetzt oft in schauderhafter Geldnoth, oft unfähig, irgend eine dringende Verbesserung einzuführen? — sie werden, indem sie von manchem Joche ihrer Besitzungen für einfachen Maulbeerblätterverkauf [1]) **20** fl. bis **200** Gulden einbringen, mit **100** Joch Maulbeerpflanzungen reicher seyn, als mit **1000** Joch nackter Felder, welche **6** kr. bis **2** fl. pr. Joch eintragen; weil sie, die Kosten für bessere Cultur abgerechnet bei gleichem, oder auch größeren Einkommen doch die Hälfte der Arbeit ersparen, und zudem, bei diesem Culturzweige, welcher nur Blät-

[1]) In Italien ist der Maulbeerblätterhandel zu einem lebhaften Spekulationsverkehr geworden. Der Ct. wird à fl. 2—5 bezahlt.

Digitized by Google

ter liefern soll und Ende Juni die Ernte abgibt mit mehr Sicherheit, weniger Gefahr bestehen, als bei dem übrigen Feldbau. So äufnet sich, ohne eine schwer zu ergreifende, kaum erfindbare Gesetzesverfügung auf natürlichem Wege der Werth der commassirten Gründe, und der bleibende Besitzer wird in den Stand gesetzt, nöthige Verbesserungen vollziehen zu können, Straßen, Häuser, Mühlen zu bauen, Gewerbe zu befördern, Entwässerungen vorzunehmen, regelmäße Irrigation einzurichten, wie solches Alles vorbildlich in Ober-Italien geschieht. Und, zeigt sich das Bedürfniß größerer Landesanstalten, so wird sich ein solcher Besitzer fähig und bereit zeigen, sein freudiges Schärflein herzugeben, da er im alten Zustande weder einen noch zwei Groschen opfern wollte.

Vielleicht entgegnet man: so lange der Besitz nicht sicher ist, können wir nichts Beträchtliches auf unsere Grundstücke verwenden. Der Besitz des Adels, der k. Freistädte u. a. m. ist jedoch großen Theils so gesichert, daß jene Einrede nur in seltenen Fällen Stich hält. Sollte eine veraltete menschliche Anordnung mit dem Gedeihen des Staates unverträglich geworden seyn, so zeigt ohne Zweifel die Verfassung selbst den Weg zu der mit Ernst und guter Absicht angerufenen Abhülfe.

Vergleichen wir endlich den Werth eines durch Landesfleiß erworbenen Vermögens mit den Produkten sogenannter Finanzoperationen, so wird kaum Jemand anstehen, ersteren den Vorzug einzuräumen. Wenn letztere das ganze Reich in bisheriger Verzauberung, in todter Handänderung, gleichsam

Digitized by Google

versteinert erhalten, so verwandelt der Landesfleiß jede Scholle in eine lebendige Capital und Zinse vermehrende Kraft. Wir müssen in dieser Hinsicht wiederholt auf Italien, Belgien, die Schweiz und andere gewerblich gut bestellte Länder hinweisen, wo sich die Wahrheit unserer Ansichten augenfällig zeigen wird. Es ist sehr begreiflich, daß hier in Ungarn jener eben so oft beklagte, als gefühlte Mangel vorherrscht, weil die abhelfende Entwickelung seit Jahrhunderten entweder ganz abging, oder nicht eingreifend genug Statt fand. Weniger begreiflich ist es, daß der Drang, das Fehlende zu ersetzen, auch jetzt noch nicht allgemeiner, nicht lebhafter ist, daß er sich mehr in Klagen und sinnreichen Vorschlägen, als in entgegenwirkender Handlungsweise äußert, so daß die Zustände des Landes fort und fort ungefähr die gleichen bleiben dürften, wenn nicht ein kräftigerer Zeitraum des weniger Sprechens und des mehr Handelns eintritt. Daß dieses so ist, wie es nicht geläugnet werden kann, wer verschuldet's? wer verschuldet, daß so viele Stimmen vom Throne herab, wie von helldenkenden Patrioten zur Reform rufend, ohne Wiederhall in der Verworrenheit verklingen? Wer verschuldet, daß so vielseitigen providentiellen Anforderungen von Zeiten und Schicksalen, daß den Mahnungen der Geschichte kaum entsprochen wird? Es wäre vergebene Mühe, die Beantwortung dieser Fragen außerhalb der Menschen und ihren Eigenthümlichkeiten suchen zu wollen. Nicht Kriege, nicht Türken, nicht Regierungen haben irgend eine Schuld zu tragen. Das waren nur die Sündenböcke, worauf altgewohnte, überlieferte Irrthümer, Mangel an Schwung- und Feder-

Digitized by Google

kraft, Einseitigkeit und Entfremdung von Spekulationsgeist reiten mochten. Thatkraft, Vernunft, Klugheit und reifer Mannessinn, sonst wohl, besonders im Schlachtendrange, die vorherrschenden Tugenden der Ungarn brechen sich Bahn durch Kriege und andere Katastrophen, finden aber auch im Frieden den Weg zur Einigung und Ausdauer in restaurirender Thätigkeit.[1]) Schweigen und schlafen jene Tugenden, was soll aus dem Paradiese werden?

Hinaus daher über die Grenzen mit den Popanzen veralteter, irriger, durch Erfahrung, Beispiele und Berechnungen widerlegter Vorstellungen. Hinaus mit der alten Befangenheit, im Erkennen dessen, was Noth, dessen was zur Abhülfe gegeben ist! Weg mit den asiatisch-melancholischen Klängen und Klagen, wo eine so reiche Zukunft winkt, wo heitere Bewegung, jugendlich fröhliches Ringen an der Zeit ist. Dann wird aus Ungarn ein anderer Garten Europas, eine Werkstätte des einträchtigen Fleißes, ein Haus des Wohlstandes; aus der geistesfähigen Nation Alles, was sie jetzt nicht ist und was sie, zu ihrer Ehre, zum Nutzen des eigenen Landes wie des größern Staatenverbandes mit vollem Rechte so gerne seyn möchte.

---

[1]) Wenn der ungarische Handelsstand fortschläft, dürfte ihm Belgrad einen schönen Theil seines Zwischenhandels durch Ausbildung des bereits angebahnten Entrepot's für fremde Fabricate wegnehmen.

Digitized by Google

Seidebau.

Digitized by Google

Nachdem wir die ganze Reihenfolge der Seidegewerbe in Bezug auf Land und Bewohner vielseitig erörtert, den hohen Werth derselben dargethan, gezeigt haben, welche Zukunft sie eröffnen könnten, wenn es den Menschen belieben wollte, sie zum Schooßkinde zu erkiesen, werden wir die daran geknüpften Verrichtungen mit möglichster, des weit aussehenden Vorwurfes würdigen Sorgfalt darzustellen, sie den Eigenthümlichkeiten dieser Länder, so weit sie uns bekannt geworden sind, anzupassen trachten. Wir werden versuchen, die Richtigkeit vorangestellter Sätze aus der Geschichte der Maulbeerpflanze und Seidezucht, im Vereine mit den Ergebnissen mannigfacher Erfahrungen, wie solche seit der Entfaltung der Sache in China und in Europa in bändereichen Documenten vorliegen, auch durch fortgesetzte Prüfung und wiederholte Wahrnehmung bestätiget sind, zu beweisen. Wir hoffen, jeden nur einigermaßen erheblichen Grund, welcher von Ergreifung der Sache abhalten könnte, siegreich zu entkräften.

Digitized by Google

Die Maulbeerpflanze,

(Monografia Moretti),

welche zur Seidezucht dient, ist eben so wenig europäischen Ursprungs, als die Weinrebe, der Kirschbaum, nebst vielen andern jetzt eingebürgerten Obst- und Zierpflanzen. Den Römern und Griechen war nur die schwarze, säuerliche Gartenmaulbeere, **Morus celsa**, bekannt; doch fand sich auch in den italischen Wäldern eine schwarzbeerige Maulbeere **Morus bati**. Noch zu Ovids Zeiten war von der **Morus alba** zum Behufe der Seidezucht keine Rede; denn die meisten der alten Schriftsteller bezeichnen die **Morus** als eine elende, der Pflege unwürdige Pflanze. Selbst Paladius im sechsten Jahrhundert nach Christo kannte nur eine **Morus** mit blutrothen Früchten.

Es ist nicht bekannt, wann die **Morus alba** nach Ober-Italien kam. Daß sie aus China kam, ist gewiß, und zwar etwa gleichzeitig mit den Eiern des Seidenachtfalters. Um **1280 — 1290** wurde schon Seidezucht getrieben durch Fütterung der Seideraupe mit Morusblättern; es ist aber nicht entschieden, ob man sich der **Morus bati** oder einer andern Abart bediente, indem damalig ausgezeichnete botanische Werke nur jene altbekannten zwei Arten verzeichnen. Im **16** Jahrhundert hingegen unterscheiden alle Botaniker die **M. nigra** von der **M. alba** und erwähnen dabei ausdrücklich der zwei ältern Arten, woraus die Vermuthung Gewicht zu erhalten scheint: die Seidezucht, mittelst der **M. alba** habe etwas vor dieser Zeit

Digitized by Google

in Ober-Italien den Anfang genommen, nachdem sie **550** nach Constantinopel, **1146** nach Sicilien gekommen war, **1550** in Savoyen und Piemont Fuß gefaßt hatte.

Bald nachher verzeichnet Parkinson die aus Virginien gekommene **Morus**, welche später **M. rubra** benannt wurde; um **1696** kam aus Jamaika die **M. tinctoria**. Eben daher lernte man **1712** die **M. papyrifera** kennen und **1747** wurde noch eine andere Abart aus Ceylon eingeführt. Endlich ordnete der unsterbliche Linné das bisher Vorhandene und führt **1753** sieben Arten auf:

1)	**M. nigra**	deren Vaterland	Italien.
2)	**M. alba**	" "	China.
3)	**M. rubra**	" "	Virginien.
4)	**M. papyrifera**	" "	Japan.
5)	**M. indica**	" "	Ostindien.
6)	**M. tatarica**	" "	Asow.
7)	**M. tinctoria**	" "	Brasilien u. Jamaica.

Es hat sich jedoch gezeigt, daß Nr. **5** und **6** nur Abarten von Nr. **2**, so daß uns nur **3** Hauptgattungen, nemlich Nr. **1**, **2** und **3** übrig bleiben, nachdem Nr. **4** das Geschlecht der **Brussonetia**, so wie Nr. **7** mit andern später entdeckten nordamerikanischen Arten, das Geschlecht der **Maclura** begründet haben. Bis **1796** kannte man nur diese **7** Arten. Dann kamen, als Abart von Nr. **1** **M. laciniata** und als Abart von Nr. **6** **M. xantoxilon** vor, so wie **1793** die **M. mauritiana** (ampalis) als Abart von Nro. **2**, von welcher nacheinander die Varietäten **M. italica** **eritroxylum** (***Poiret***)

Digitized by Google

M. australis, M. latifolia, M. constantinopolitana, (conferta) abgeleitet erſchienen. Die M. canadensis ſtammt von Nr. 3. 1810 wurde die aus amerikaniſchen Saamen entſtandene M. scabra (Wildenow) als Abart von Nro. 3 und gleichzeitig die M. tomentosa bekannt. 1822 entdeckte man in Quito die M. corylifolia und celtidifolia und gleichzeitig hörte man von der ſeither ſo berühmt gewordenen, aus den Philippinen gekommenen Staude M. multicaulis, (bullata *Perrotet*), als Abart von Nr. 2. 1825 fand man eine weitere Abart von Nr. 2 und nannte ſie M. insularis. 1826 bis 1830 entdeckte man die M. pumila, und M. japonica cucullata (*Noisette*) als Abarten von Nr. 2, ſo wie die M. pennsylvanica, als Abart von Nr. 3. 1833 kam von der Inſel Norfolk M. pendulina, aus Mexiko die M. mexicana und endlich wurde in Frankreich, aus Saamen der Multicaulis, welchen unſer Winter nicht erträgt, eine europäiſche die Winter ausdauernde Morus erzeugt und Intermedia oder Hybridis genannt. Vielleicht als die gleiche Gattung erwähnt und benutzt man heute noch die M. lou, ſo wie noch mehrere Abarten von Nr. 2, z. B. die M. lombardica, M. calabriensis, M. piramidialis, M. Giazzola hortul:, M. elata, M. hispanica, M. nitida (Batthyani Arese,) M. pergamena, M. flava (*Burdin*), M. nervosa (*Delisle*) und andere; auch iſt eine fernere Abart von Nr. 1 M. sterilis bekannt.

Seit 1815 wurde endlich die aus oſtindiſchen Saamen erzogene M. macrophylla, d. i. weitblättrige, dann aber M. morettiana (*Jacquin*) benannte Abart von Nr. 2 bekannt und

Digitized by Google

hat ſich für die Seidezucht ſo nützlich gezeigt, daß bis **1842** von Pavia allein mehr als **6** Millionen dieſer Pflanzen nach Frankreich, Deutſchland, der Schweiz und Ungarn ausgegangen ſind. Es hat ſich indeſſen eine oft große, ja vollſtändige Übereinſtimmung dieſer **Morus** mit der in China ebenfalls aus Saamen erzeugten **Morus** erwieſen, und man darf beinahe mit Gewißheit annehmen, dieſe **Morus** ſei der wahre Urſtamm (typus) der **M. alba sylvestris**, in welchen alle übrigen Abarten, wenn man ſolche in fettem Lande aus Saamen zieht, übergehen.

Aus der anziehenden Einwanderungsgeſchichte des in aller Welt einheimiſchen **Morus**-Geſchlechts nach Europa hat ſich der rationelle Seidezüchter Manches abzunehmen, und durch Combination mit bisherigen Erfahrungen zu benutzen: z. B.

a) Die Stammart der **M. nigra**, mit *ſäuerlichen* Beeren und ihre Abart, die **sterilis** eignen ſich nicht zur Raupenzucht.

b) Die Stammart der **M. rubra** iſt mit ihren Abarten zwar ſehr ausdauernd, zeigt aber rohe, harte, weniger ſaftreiche Blätter, iſt daher nicht die anwendbarſte zur Seidezucht.

c) Die Stammart der **M. alba**, welche *ſüße* Früchte trägt, zeigt ſich in China wie in Europa in der **M. morettiana** als die geeignetſte zur Seidezucht. Gleichgut, in gegebenen Fällen und Örtlichkeiten ja noch beſſer können ſich die Abarten bewähren.

d) Dieſe Abarten ſind nach Boden, Klima, Pflege oder Kreuzungen durch Pfropfen, Oculiren, Röhrlen, Kopuliren, oder, da ſich getheilte Geſchlechter zeigen, durch verſchiedene Begattung in

Digitized by Google

den Blüten von zahlloſer Menge. Daher entſtehen auch die verſchiedenen Farben der Früchte.

e) Auch die ſorgfältigſte Behandlung einer jeden Abart kann nicht hindern, daß die daraus mittelſt Saamen entſtehenden Pflanzen nach und nach in die **M. morettiana** oder Ähnliches übergehen. Eine reine Fortpflanzung der Abarten iſt daher nur durch Stupfer, Senker, ſo wie durch Oculiren u. dgl. möglich.

f) Auch der Saame der **morettiana** kann ausarten, und liefert nicht immer die gleiche Vollkommenheit. Es erſcheinen unter vielen Sämlingen, beſonders in wilden magern Boden, bei ſchlechter Pflege verwilderte, ſtruppichte Pflanzen mit eichenlaubartig gezackten kleinen Blättern, ähnlich der **M. scabra**, welche als unwirthſchaftlich entweder auszurotten, oder durch ſehr gute Bearbeitung, Zulage von Dünger, ſtarken Schnitt, und daherige Verhinderung der Fruchtzeugung auf Bildung größerer, dann zur Seidezucht ſehr tauglicher Blätter zu treiben ſind.

g) Die rechte, nicht ausgeartete, aus Saamen erzogene **M. morettiana** nennen wir, ſo wie alle *nicht* oculirte Pflanzen, weil ſie in Wurzel, Stamm und Zweig gleichartig ſind: *Vollſtämme*. Die Blätter der Vollſtämme, beſonders der **morettiana** ſind weder zu hart noch zu weich, ſie bieten durch kräftigen Wachsthum, kräftigende und ſeidehaltige Beſtandtheile und ſind deßhalb den Raupen in jedem Alter angenehm, wie dem Seidertrag günſtig. Alle übrigen Abarten kennen wir nur als Abſtämme. Sie zeigen oft zu wäſſerige, oft zu harte Blät-

Digitized by Google

ter, dienen daher entweder nur in der ersten, oder nur in der letzten Lebensperiode als angemessenes Raupenfutter. Doch will man mit den Oculanten der M. lombardica rosea befriedigendere Ergebnisse erhalten haben. Wir bezeichnen die Multicaulis nur im 1., 2., höchstens 3. Alter als zuträglich für Raupen, und wollen dem fünften Alter derselben die Abstämme cucullata, nervosa, pyramidalis, Giazzola hortul:, indica, tatarica, calabrensis, hyspanica, bathyani, elata, xantoxilon, mauritiana, italica, australis, latifolia, japonica, constantinopolitana, corylifolia, celtidifolia, insularis, pergamena zur Benutzung anempfehlen, während die Morettiana, mit allen ihr ähnlichen Vollstämmen, wie schon bemerkt, jedem Alter angemessen sind.

h) Die M. papyrifera und tinctoria taugen nicht zur Seidezucht. Als Zierpflanzen in Gartenanlagen können diese nebst den M. bathyani, latifolia, pergamena, multicaulis, conferta, pumila und pentulina aufgenommen werden.

i) Die maclura aurantiaca hat als Surrogat zur Fütterung der Seideraupen gedient, kann aber, ihrer starken und ungeheuren Stacheln wegen nicht empfohlen werden.

k) Da die Morus sich als Kosmopolit darstellt, so fallen alle Zweifel, über das Gedeihen derselben in kühleren Gegenden. Die Morus weiß sich überall nach den Elementen zu richten. Man thut daher wohl, die Abstämme nicht eigensinnig beibehalten zu wollen, sondern landeseingeborene Vollstämme vorzuziehen. Jenes Anschmiegen der Morus an Ört-

Digitized by Google

lichkeit und Klima zeigt sich in den nördlichen Gegenden auch in seiner verspäteten Frühlingsthätigkeit, was daselbst eine vergrößerte Sicherheit begründet, indem bei der Erscheinung von Maulbeerblättern, (selten vor Mitte Mai) alle Gefahren der Spätfröste meistens vorüber sind.

l) Eine andere Frage ist die der Tauglichkeit der Morus zur Seidezucht, ihrer Fähigkeit, unter kälteren Himmelsstrichen Seide in lohnenden Verhältnissen zu veranlassen. Die Seide erzeugende Morus war ursprünglich wildwachsend, als Vollstamm nur in so warmen Ländern anzutreffen, wo die Seideraupe ein freilebendes Frühlings- und Herbst-Insekt seyn konnte. Wir leiten von diesen Fingerzeigen, wahrscheinlich nicht mit Unrecht die Ansicht ab: Die Morus bedürfe zur Seidezucht eines gewissen Grades von Wärme, von südlicher Entwickelung. Sie gewähre die zur Seide geeigneten Theile um so kärglicher, je weiter sich ihr Standort von den Gegenden entfernt, welche überhaupt die edlen Säfte, Zucker, Gummi, Eiweiß, aromatische Öhle im Allgemeinen, mit Stickstoff insbesondere für die Seideraupe und Seideerzeugung in den Pflanzen ausbilden. Es zeigt sich solche Bildung maßgeblich in jenen Gegenden, welche gute Weine liefern. Wir dürften daher kaum irren, wenn wir, obgleich auch nördlicher vorzüglich schöne Seide erzeugt wird, alle Weinbaugegenden als befähigt erklären, nicht nur schöne, sondern auch reichlich lohnende Seideernten zu geben und zwar so, daß an den äußern Grenzen des Weinbaues die Qualität der Seide weit besser werden, die Quantität beinahe dieselbe bleiben kann, wie in den südlicheren Gegenden;

Digitized by Google

wir glauben nicht zu irren, wenn wir für Europa den zur Seide vorzüglich tauglichen Länderstrich in den Weingegenden vom 45. bis zum 50. Grad n. B. annehmen. — Diese Ansicht stimmt mit den Thatsachen überein, nach welchen die Seidenerzeugung in den wärmsten Urländern aufgehört hat, durch das darin seit 4000 Jahren erfahrenste Volk der Erde, die Chinesen, in höher gelegene Gebirgsgegenden verpflanzt wurde; nach welchen die Seide in den höheren, kühleren Theilen Italiens z. B. Piemont, Süd-Tyrol, Brianza, besser gedeihet, als in den Ebenen und in den wärmeren Gegenden von Neapel oder Sicilien, besser auch als in Syrien und den Barbaresken, nach welchen die ehedem in der Rheinpfalz erzeugte Seide, laut Urtheil alter Seidekenner zu Bergamo (Dm. Steiner) das Schönste war, was man sehen konnte.

Kommt in den nördlichen Weinbaugegenden dem Morus noch eine geeignetere Pflege zu Hülfe, so kann er die oft mißhandelten Pflanzen der südlichern Gegenden an Seidegehalt sogar übertreffen und, was hauptsächlich zu beachten ist, weit länger in dem, der Seideraupe angemessenen Zustande reichlicher Besaftung bleiben, weil eine größere, die Blätter verhärtende Wärme nicht sobald eintritt. Und so wie für den Baum die saftreiche Periode hier länger dauert, als in wärmeren Ländern, so ist auch die Periode der Raupenzucht von längerer Dauer. — Wir wissen, daß die Seideraupe ein Frühlings-Insekt ist. Die Temperatur von 15 — 22 Grad Reaumur ist ihr sehr angenehm, während eine größere Wärme nachtheilig auf ihren Organismus wirkt, jedenfalls Ursache ist, daß er

Digitized by Google

gröber ſpinnt, indem die Wärme alle Gefäße des Inſektes erſchlafft und erweitert. In unſern Weinbaugegenden dauert genannte Temperatur meiſtens von Anfang Mai bis Mitte Juli. Erſt gegen Ende Juli und im Auguſt ſtellt ſich größere Wärme ein, iſt jedoch auch dann noch ſelten anhaltend auf 24 Grad Reaumur, da ſie durch die Nächte abgekühlt wird. Wir befinden uns daher volle 3 Monate in den günſtigen Wärmegraden; Italien aber iſt mit ſeinen Raupenzuchten eingeengt zwiſchen die Spätfröſte des Frühlings und die oft im Juni ſchon allzu große Wärme (26° bis 30°), findet daher kaum die Zeit, ſeine Zuchten zu vollenden, ohne ſie den durch übermäßige Wärme und drückende Luft erzeugten Krankheiten verfallen zu ſehen, Krankheiten, welche in der ſtätig erfriſchten, weniger dumpfen und ſtockenden Luft nördlicherer oder höherer Lagen gar nicht vorkommen.

Sind wir aus dem Weſen der Maulbeerpflanze und der Seideraupe berechtiget in unſerm nördlicheren Klima weit mehr Bürgſchaften für einen günſtigen und regelmäßigen Gang unſerer Operationen anzuerkennen, ſo findet ſich das Vorurtheil, als ſeien nur heiße Länder, wo Citronen und Orangen reifen, zur Seidezucht geeignet, vollkommen widerlegt, und wir dürfen überzeugt ſeyn, es liege ganz im Bereiche des hierländiſchen verſtändigen Raupenzüchters, die Erziehung des Morus wie der Seideraupe zu den beſten Ergebniſſen zu lenken. Wiſſen wir endlich, daß die Pflanzen von Anfang oder Mitte Mai bis Mitte Juli geeignetes Raupenfutter liefern, ſo finden wir uns nicht an wenige Wochen gebunden, nicht gezwungen, unſere

Digitized by Google

ganze Thätigkeit auf eine sehr große Zucht zu werfen, gleichsam die ganze Gefahr auf eine Karte zu setzen, sondern wir dürfen in weit kleineren Localen, bei großem Gewinn an besser entwickelten Blättern zwei, drei, vier bis fünf Zuchten mit 12tägigen Zwischenräumen auf genannte 2½ bis 3 Monate vertheilen.

Es ist jedoch bei einer sogedachten Thätigkeit des Raupenzüchters sehr Vieles zu besorgen und zu beobachten. Es darf ihm die genaueste Kenntnißnahme des ganzen Geschäftes um so weniger fehlen, als er sich mit Großzuchten abgeben und, so wie die Einleitung sagt, sicherer, schneller und mehr gewinnen will, als der arme Kleinzüchter.

Wir werden uns bemühen, mit chinesischer Deutlichkeit und unter den Einflüssen älterer wie neuer, fremder wie eigener Erfahrungen darzustellen:

a) wie die Maulbeerpflanze in Ungarn am geeignetsten zur Seidezucht erzogen und gepflegt;

b) wie die Seideraupe am leichtesten und sichersten ihrer Bestimmung, viele und gute Seide zu erzeugen, zugeführt werden könne.

Digitized by Google

Maulbeerpflanzung.

Wir haben als vortheilhaft erkannt, wenn überall, wo die Seidezucht nachhaltig eingeführt werden ſoll, die Pflanzungen der Vollſtämme namentlich der **M. morettiana** jener der Abſtämme (Oculanten) vorgezogen werden. Die ſchnelle Erzeugung der Vollſtämme aus dem Saamen iſt daher die Grundlage der Pflanzungen und mit großer Umſicht zu leiten, wenn ſie in **5** bis **6** Monaten d. i. von Ende April bis Ende October gelingen ſoll.

Da wir wiſſen, alle Abarten gehen bei der Erzeugung aus Saame gewöhnlich in den Urſtamm über, da wir ferner wiſſen, ſelbſt dieſer Urſtamm könne unter den bezeichneten Umſtänden verwildern, ſo iſt es keineswegs gleichgültig, welche Pflanzen den zur Vermehrung beſtimmten Saamen liefern, und ſehr wahrſcheinlich, daß die ſchönſten Urſtämme, oder auch vollſtämmige edle Abarten beſſere Sämlinge erzeugen, als die ſchlechtern.

Man würde jedoch ſehr irren, wollte man die Abarten mit den härteſten, größten, glänzendſten Blättern für die beſten zur Seidezucht halten; alle dieſe Eigenſchaften ſind nur theilweiſe gut. Nicht einſeitig die Größe oder die Feſtigkeit, ſondern *der Gehalt* der Blätter, mit raſcher Entwickelungsfähigkeit verbunden ſollen unſere Wahl beſtimmen. Der Ertrag iſt bei *den verwilderten* Urſtämmen jedenfalls gering, weil

Digitized by Google

kleine, ſtark gezackte Blätter eine geringere Oberfläche, weniger Gewicht, als veredelte vollrunde Blätter bieten. Je wilder die Entwickelung, deſto unedler der Gehalt, deſto mehr herbe Säfte, Holz und Gärbeſtoff, deſto weniger Zucker, Eiweiß, Gummi und Stickſtoff wird erzeugt. Wir haben darauf zu ſehen, daß die Raupen wenigſt möglich unverdauliches, dem Seideertrag ungünſtiges Holz; dagegen ein feines Rippen- und Zellgewebe und dazwiſchen ein zartes, edelſaftiges, nichtwäſſeriges Fleiſch als Nahrung finden. Das Gewicht der Blätter entſcheidet wenig. Das gleiche Gewicht kann bei gleicher Anzahl von Blättern ſehr abweichende Gehalte zeigen, oder mittelmäßig große, deſto dickere und härtere Blätter können ſehr viel Gärbeſtoff mit Waſſer enthalten, wogegen größere aber feinzellige Blätter nicht mehr wiegen, aber um ſo mehr edle Stoffe enthalten, als ſie in der Zeit ihres Entſtehens der Sonne, dem Lichte und andern Einflüſſen eine breitere Fläche entgegengeſetzt hatten.

Bei ganz gleichem Anſehen und Gewichte können die Blätter an Gehalt ſehr verſchieden ſeyn, je nachdem ſie von Erdſproſſen, von Gebüſchen, oder von Hochſtämmen kamen. In erſteren ſteigt der einjährige Trieb üppiger, doch weniger veredelt empor, und es enthalten die Zweige und Blätter viel Waſſer, vielen Gärbeſtoff und Harz. Dieſe Beſtandtheile kommen in den Blättern mehrjähriger Gebüſche weniger vor. Indem die Säfte aus den Wurzeln durch Stamm und Aſtholz in Zweige und Blätter dringen, ſetzen ſie die holzbildenden Stoffe ab, und es bleiben die edleren für die Blätter, Blüten

Digitized by Google

und Früchte. So finden wir nach allen Erfahrungen die Blätter von Stämmen, Äſten und Holzzweigen geeigneter zur Seidezucht, als die von Erdſproſſen, die Blätter der **Morettiana** und aller hartholzigen Abarten beſſer, als die der weichholzigen und **Multicaulis**. Aus gleichem Grunde ſind die Blätter älterer Hochſtämme die beſten und für die Seideraupe beſonders dann zuträglicher als jene von Niederholz, wenn die Seideſtoffe in der Raupe zu vollenden ſind.

Was auf die Blätter eine veredelnde Wirkung ausübt, iſt auf die Bildung der Früchte, und beſonders des Saamens noch weit eingreifender. Iſt Saamenerzeugung unſere Abſicht, ſo müſſen wir die Pflanze ungeſtört ihrem Hauptſtreben: der Bildung von Blüte und Frucht überlaſſen, ihr ſogar helfen, *dahin* den größten Aufwand zu lenken. Für die Saamenbildung verwendet die Pflanze zuerſt in der Blüte, dann in der Frucht ohnehin die edelſten Säfte, die feinſten Nahrungsſtoffe, die flüchtigſten Öhle. Es iſt aber nicht möglich, daß edle Frucht und edler Saame von ſolchen Vollſtämmen erzeugt werde, deren Wurzeln bei der Verpflanzung nicht gehörig beſchnitten waren, daher in die Tiefe des roheren Erdreiches dringen, ſtatt (wie es bei gutbehandelten Wurzeln der Fall iſt) netzartig eine große Oberfläche kultivirter Erde zu durchziehen und dabei aller günſtigen Einwirkungen theilhaftig zu werden.

Sind wir im Beſitze geeigneter Bäume, ſo dürfen wir Nichts anordnen, was ihre Entwickelung vermindert oder aufhält, eben ſo wenig aber dürfen wir eine allzugroße Vertheilung der Säfte und eine *übermäßige* Fruchterzeugung

Digitized by Google

gestatten. So nothwendig es ist, daß die Bäume, welche Raupenfutter geben sollen, durch starken Schnitt an der Erzeugung von Früchten behindert werden, damit die edleren Säfte in die Blätter gelangen; eben so nothwendig ist es, daß man die Saamenbäume nicht entblättert, dagegen im Herbste etwas düngt, im März oder April von den Wasserschossen reiniget, allzu üppige Außentriebe etwas zurückschneidet, damit Luft und Sonne alle Fruchtzweige gleichmäßig berühren, die Säfte sich nicht auf unnützes Gestrüppe vertheilen, sondern der Frucht und den Saamen reichlich zuströmen.[1])

Da die Morus männliche und weibliche Geschlechte, meistens auf getrennten Pflanzen, oft aber auch auf einem und demselben Stamme zeigen, so nehme man Bedacht, daß zur Befruchtung der weiblichen die männlichen Blüten vorhanden seien. Ausgenommen daß sich der männliche Stamm durch ein kräftigeres Emporstreben, durch stärkere Zweige und Blätter auszeichnet, erkennt man ihn an den traubenförmig, länglich geöffneten, größeren Blüten, welche nach einiger Zeit abfallen, während die kürzer zusammengedrängten weiblichen Blüten ihren Kern, den Fruchtknoten, ausbilden.

Viele rathen für die Seidezucht nur männliche Pflanzen zu halten und solche durch Oculiren u. s. w. zu vermehren. Wir

[1]) Im Hofe des Herrn Fiskal von Dénes, Dorf Eger, Szalader-Comitat, steht ein Riesenmaulbeerbaum, dessen Stamm 11′, 6″ im Umfang, die Höhe 120 und dessen Äste einen Kreis von 12°, 3′ Durchmesser beschreiben; er bringt so schöne und vollkommene Blätter, daß es zu wünschen wäre, dieser Baum würde einzig zur Saamenerzeugung verwendet.

Digitized by Google

möchten jedoch zweifeln, ob sie bei so augenscheinlichem Streben auf Holzbildung für die Seideraupe nicht weniger geeignete Nahrung geben, als gut behandelte weibliche Stämme.

Die Früchte werden nicht gleichzeitig reif. Vor Ende Juli bis spät in den Herbst findet man reife und unreife Früchte vieler Farben, je nachdem die Pflanze mit der **M. nigra** oder mit der **M. rubra** in Verwandtschaft getreten, oder reine **alba** geblieben ist. Keineswegs die Farbe, sondern die Süßigkeit der Frucht, besonders aber das Blatt und das ganze übrige Wesen der Pflanze unterscheiden die **Morus alba** von der **nigra** und **rubra** selbst dann, wenn erstere rothe oder schwarze Früchte trägt. Als Saamenbaum werde jedoch nur ein solcher mit weißer Frucht ausgewählt, die anfänglich grün, zuletzt gelblich weiß erscheint, bei vollkommener Reife am kurzen Stiele abwelkt, und dann sehr leicht abfällt. Nur solche von sich selbst, ohne Windesgewalt abfallende Früchte enthalten reife und so vollkommen keimfähige Saamen, daß sie, unter den Bäumen liegen bleibend, auch ohne Pflege oft schon im September oder October als Sämlinge erscheinen, um über Winter nutzlos abzusterben. Diese Selbsterzeugung kann uns zur Richtschnur dienen bei dem künstlichen Anbau des Saamens.

Die Gewinnung und Erhaltung des Saamens.

Nachdem man das Land unter dem Saamenbaum rein verebnet hat, sammelt man täglich zu wiederholtenmalen die, wie schon gesagt, ohne Schütteln oder Windesgewalt herabge-

Digitized by Google

fallenen Früchte, zerdrückt sie in einem Topfe mit den Händen und läßt den Brei einige Tage in der Weingährung (nicht Essiggährung), wodurch sich die Schleimtheile zersetzen, und um so leichter von den Kernen lösen. Hierauf gießt man Alles in ein Haarsieb, hält dieses in's Wasser, und zerreibt darin die Saamen so lange mit den Händen, bis aller Schleim durch mehrmaliges Auf- und Niedertauchen abgespült ist. Da der Saame, wenn er im Naturzustande abdorrt, anfänglich durch die Fruchthaut, dann durch den Schatten der Pflanze vor greller Sonne geschützt ist, so haben wir den nackten Kernen um so mehr diesen Schutz zu geben, sie nicht an der Sonne zu trocknen, damit ihre Öhltheile nicht in Gefahr kommen. Ist der Saame unter öfterem Umrühren, damit kein Schimmel ansetzt, gut lufttrocken, so wird er in Säcke geleert und in einem ungeheizten, aber luftigen Zimmer außer dem Bereiche der Mäuse aufgehängt. Er behält die Keimkraft mehrere Jahre; wird aber doch nach und nach immer schwerer keimfähig, weßhalb einjähriger Saame zum Gebrauche immer der beste ist.

Die Ansaat

des Maulbeersaamens soll nach den Grundsätzen, welche die Natur selbst befolgt, angeordnet werden. Jede junge Saat keimt und gedeiht gewöhnlich am besten im Schutze und Schatten älterer Pflanzen. Die Morussaat insbesondere will viel en Schatten und bedarf reichlicher Nahrung mit beständiger, doch niemals übermäßiger Feuchtigkeit. Sie bedarf eines gut bearbeiteten Bodens, damit sich ihre ersten Wurzeln darin, unse-

Digitized by Google

rer Endabsicht gemäß, vorbereiten können. Sie bilden sich nämlich unverhältnißmäßig stärker, als das emporstrebende junge Holz, und es liegt Alles daran, daß man diese Wurzelbildung begünstige, weil davon das schnelle zukünftige Gedeihen der Pflanze abhängt. Wir wählen daher für das Saamenland einen leichten, etwas sandigen, von Unkraut reinen Grund in geschützten, wo möglich durch benachbarte Bäume, Hügel, Zäune oder Mauern beschatteten Lagen. Steht nichts dergleichen uns zu Gebote, so bereiten wir ein kaltes Beet, mit Plankenfassung, welches nach Bedarf mit Dacken oder Planken, theilweise oder ganz gedeckt, vor sehr trocknendem Winde oder Sonnenscheine bewahrt werden könne, ohne daß ihm Luft und Licht allzusehr entzogen wird. Die schnelle und vollkommene Ausbildung der Sämlinge bedarf, so wie jede Pflanze in der ersten Periode, einer großen Fülle geeigneter Nahrung. Man befruchte daher das Saamenbeet mit altem Dünger, mit durchgeworfenem Mauerschutt, dessen Kalktheile dem Morus sehr angemessen sind, mit Ruß, Asche u. s. w., indem man solches im Herbste zwei Schuh tief eingräbt. In dem darauf folgenden Frühlinge wird zweimal ein Schuh tief umgegraben und zwar im März und April. Frischer oder allzugeiler Mist würde wohl stark treiben, doch nicht sehr wohlthätig auf die Sämlinge wirken, besonders in einem Lande, wie viele Gegenden Ungarns, wo eine stark auflösende Feuchtigkeit der Luft nicht vorherrscht. Es werde daher solcher Dünger entweder gar nicht angewendet, oder, ist kein anderer vorhanden, so werde das Saamenbeet einigemale sehr stark begossen, ehe die Zeit der Aussaat herangerückt ist.

Digitized by Google

Befindet ſich unſer Saamenbeet in dem geeigneten Zuſtande, ſo ſchreite man zur Vorbereitung des Saamens, damit ſolcher nie vor Ende April, und auch noch bis Ende Mai früh genug angebaut werden könne[1]). Man gebe dazu ein gleiches Gewicht von Holzaſche, gieße überſchlagenes Waſſer darauf, und laſſe es wohl umgerührt in einem temperirten Zimmer 48 Stunden ſtehen. Die Kerne, welche nach Verlauf dieſer Zeit oben auf ſchwimmen, ſind taub und werden abgeleert; die angeſchwollenen, untergeſunkenen werden in einem Haarſiebe rein von der Aſche abgeſpült, ſogleich mit trockenem Flußſande vermiſcht, und auf einem Tiſche im Schatten aufgehäuft, in welchem Zuſtande ſie, wenn man jeden Tag einmal darin rührt, und den Sand wenig feucht erhält 4 bis 6 Tage ſogar mit Vortheil aufbewahrt werden können; denn ſollte ſich das Wetter in dieſer Zeit nicht günſtig zeigen, ſo verſpätet man lieber die Anſaat, ganz ohne Nachtheil des angeſchwollenen und mit Sand vermiſchten Saamens. Tritt jedoch geeignetes Wetter in anhaltender Wärme, oder milder Regen ein, ſo wird das Saamenbeet zum letzenmale leicht umgegraben, fein verebnet in kleine etwa 3 Schuh breite Länder abgetreten, und mit den zubereiteten Saamen breitwürfig, ſo dicht wie Spinat (etwa ein Loth Saame auf eine Quadr. Klafter Land ausgeſtreut. Ganz gegen unſre vieljährige Erfahrung und geſammelte Beweiſe, eben ſowohl als gegen die Fingerzeige der Natur, welche Maulbeerſämlinge auch ohne Bedeckung des Saamens mit

[1]) Sogar Juniſaaten können vortheilhaft ſeyn, wenn man die Sämlinge 2 Sommer ſtehen läßt.

Digitized by Google

Erde erzeugt, rathen viele Bücher eine zolltiefe Versenkung desselben. Wir halten diese Methode für verderblich und rathen, die auf das rein verebnete Saamenland gestreuete Saat nur einen Viertel Zoll hoch mit feiner Erde zu bedecken, indem man solche mit der Hand aufstreut. Am besten ist es, man wählt zur Bedeckung eine Erde, welche in der Farbe mit dem Saamenbeet etwas absticht, oder reinen Flußsand, in welch letzterem Falle man ihn auch $^1/_2$ Zoll hoch auflegen darf.

Die Reihesaat haben wir nur in sehr unreinem Lande als zweckmäßig erkannt, weil man dabei das Unkraut leichter vertilgen kann. Sie wird übrigens nach gleichen Grundsätzen behandelt.

Die Saat werde mit dem Rücken des Rechens etwas angedrückt, dann mit abgelegenen oder mit Flußwasser stark begossen, bei Sonnenschein, ehe sie hervorbricht ganz, hat sie die Erde gehoben, nur theilweise mit Brettern bedeckt, so daß etwa der vierte Theil der Decke streifweise Luft und Sonnenschein durchläßt.

Mit stark angeschwollenen, oder vor der Ansaat aufgesprungenen Saamen hebt sich die Erde bei warmem Wetter schon nach wenigen Tagen. Mit bloß eingeweichten Saamen nach **12** bis **14** Tagen, oder bei einer sehr frühen Aprilsaat auch erst nach **6** Wochen. Es ist begreiflich, daß eine große Verspätung des Keimens im Saamenlande ungünstig auf die Saamen wirkt, und dies ist auch der Grund, warum wir eine späte Ansaat vorzugsweise empfehlen. Wir haben den Anbau von Mitte, ja Ende Mai in gleicher Vollkommenheit wie den früheren vorgefunden. Bei sanftem Regen, bei Nacht decke

Digitized by Google

man die Saamenbeete ganz auf. Übrigens halte man sie stets mäßig feucht, was, nebst Verhinderung der den Sämlingen bei offenem Lande so schädlichen Erdkruste, durch den Einfluß jenes Bedeckens weit weniger Schwierigkeit und Kosten macht, so daß die Auslage für die Planken bald bezahlt ist. Auch gedeihen die Sämlinge bei seltenerem Begießen besser, als bei fortwährender Einwässerung und gewaltsamen austrocknen.

Da man auf einer Quadr. Klafter **3000** und auch mehr Sämlinge erzeugen kann, ist es weit angemessener, ein kleineres Saamenland mit allem Fleiße zu bestellen, als die kostbaren Saamen auf größere unbeschützte Flächen zu streuen, wo sie den Mißhandlungen sengender Winde und Sonnenstrahlen unterliegen.

So wie die Sämlinge größer werden, gewöhnt man sie nach und nach durch sparsamere Bedeckung an den Sonnenschein, begießt sie seltener, weil ihre Wurzeln schon einige Zolle tief in die gut bearbeitete Erde dringen, während der äußere Trieb geringere Fortschritte macht. Man befördere Wurzel und Trieb nach Möglichkeit durch mehrmaliges Beimischen von Mistjauche zum Begießungswasser.

Im August stelle man das Begießen ganz ein, denn nun sind die schon tief eingedrungenen Wurzeln, bei nicht allzugroßer Hitze außer aller Gefahr abzuwelken, und man hat weniger auf beförderliches Wachsen, als auf das Ausreifen des Holzes Bedacht zu nehmen, damit der Sämling geeignet werde den Winter ohne allen ferneren Schutz unbeschädigt zu ertragen. Da es jedoch wegen dem, bis Winteranfang unaufhaltsam

Digitized by Google

fortgehenden Wachsthum der Maulbeerpflanzen ganz gewöhnlich ist, daß der letzte Trieb sowohl auf den Sämlingen, wie auf älteren Pflanzen erfriert, so müssen wir hiermit versichern, daß diese Erscheinung keineswegs Gefahr bringt. Die Pflanzen werden ohnehin wieder auf gesundes Holz zurückgeschnitten, sei es wegen der Benutzung für die Seideraupe, oder wegen einer Versetzung. Die Saat kann im Saamenbeete nicht leicht zu dicht stehen. Trachtet man nach sehr starken, gleich im Herbste versetzbaren Sämlingen, so ist es allerdings gut, eine allfällige Überzahl auszureißen, hat man hingegen die Absicht, alle Sämlinge im folgenden Frühling zu versetzen, so läßt man sie im Saamenbeete über Winter dicht beisammen stehen.

Bei einer Frühlingsversetzung werden die Sämlinge auf **3** Augen des gesunden Holzes und ältere Pflanzen eben so stark zurückgestutzt. Auch wird die Pfahlwurzel eingekürzt, alles Beschädigte von den Wurzeln entfernt. Das gesunde Holz schlägt um so kräftiger aus, je vollkommener die Wurzeln sind.

Zur Verpflanzung der Sämlinge wähle man lieber den Frühling, als den Herbst, indem man sie nach ihrer Größe ordnet, die stärksten sogleich an den nächsten Standort bringt, wo sie sich ohne weitere Störung zu unseren Zwecken ausbilden können. Es kann jedoch in nur einigermaßen geschützten Lagen, oder in wärmeren Gegenden auch der Herbst mit Vortheil zum Versetzen gewählt werden, ein sicheres und durch weniger nöthiges Begießen auch wohlfeileres Gedeihen der

Digitized by Google

Pflanzen veranlaſſen. Nur vergeſſe man nicht, die Herbſtverſetzungen ohne Beſchneidung des Holzes nach Einkürzung der Pfahlwurzeln feſt einzutreten, und durch Anhäufelung mit Erde vor Winterfroſt zu ſchützen.

Die Verſetzung der Sämlinge erfolgt in aufgelockerter Erde gewöhnlich nur mit dem Setzholze, gleich wie bei Krautſetzlingen. Wenn immer möglich, beeile man ſich nicht mit der Frühlingsverſetzung. Die Pflanzen, welche im März verſetzt werden, haben oft große Kämpfe mit den Spätfröſten zu beſtehen; weniger die im April, noch weniger die im Mai verſetzten. Man hebe zu dieſem Ende alle Setzlinge ſchon im März aus dem Saamenbeete, ſchlage ſie im kälteſten Keller in wenig feuchten Sand, um ſie, wie geſagt, im April oder Mai ins Freie und zwar etwas tiefer zu ſetzen, als ſie vorher geſtanden ſind. Erfordert es das Wetter, ſo hat man ſie wohl etwas öfter mäßig zu begießen, ſie werden aber zahlreicher und üppiger heranwachſen, als die früher verſetzten. Auch verſetze man die ſtärkeren Pflanzen zuerſt, die ſchwächſten zuletzt; wir haben oft geſehen, daß letztere die früheren durch jenes ununterbrochene Aufkommen überholt haben.

Das Begießen friſch verſetzter Pflanzen darf auch nicht ohne Berückſichtigung der Umſtände Statt finden. Jede verſetzte Pflanze iſt in einem krankhaften Zuſtande, und öfters ſteht ihr Organismus gänzlich ſtille. In dieſer Unbeweglichkeit bleiben ſie bis günſtige Witterungsverhältniſſe den Umlauf der Säfte wieder herſtellen. Ehe dieſer Umlauf Statt findet, ehe die Wurzeln mit der neuen Erde in Verbindung

Digitized by Google

treten, ehe die Augen des Holzes anſchwellen, iſt die größte Mäßigkeit bei dem Begießen zu beobachten. Erſt dann, wenn die Pflanzen die Entwickelung und daheriges Bedürfniß nach vermehrter Nahrung zeigen, kann ein öfteres Begießen nützlich werden, ohne in den feineren Wurzeltheilen Fäulniß zu erzeugen. Tritt der Entwickelungsmoment ein, dann iſt es rathſam, die Begießung aller Pflanzen ohne Aufenthalt vorzunehmen, damit längſtens in zwei Tagen alle verſetzten Pflanzen eine Erfriſchung bekommen. Zwei Leute mit 4 Gießampern können bei nahegelegenem Waſſervorrathe täglich **10—15,000** Sämlinge begießen.

Es gibt mehrere Arten der Anpflanzungen von Sämlingen oder älteren Pflanzen an dem letzten Standort. Unſere Abſicht iſt, bei jeder Pflanzungsweiſe ohne Zeitverluſt ans Ziel, d. i. zu leichter und ausgiebiger Blätterernte zu gelangen. Wir dürfen uns daher nicht mehr, als unumgänglich nöthig, mit der Baumſchule abgeben, ſo lange ein gewiſſer Blätterbedarf nicht gedeckt, das für die endliche Anpflanzung beſtimmte Land unbeſetzt iſt. Unſere erſte Aufmerkſamkeit verdient vorzugsweiſe jener letzte Standort, wo die Pflanzen den, meiſtens mit Sehnſucht erwarteten Ertrag ausbilden ſollen; die zweite Aufmerkſamkeit widmen wir der Baumſchule, welche Alles aufzunehmen hat, was von Sämlingen für die Verſetzung an den letzten Standort zu ſchwach iſt.

In früheren Zeiten glaubte man nur mit Hochſtämmen arbeiten zu können, verwendete daher 6 und mehr Jahre zu deren Erziehung in der Baumſchule, dann nach dem Verſetzen

Digitized by Google

noch mehrere Jahre bis zur Benutzung, so daß diese ein ungeduldiger Anfänger kaum erleben konnte. Die Kenntnißnahmen aus chinesischen Schriften und darauf gestützte neuere Erfahrungen haben gelehrt, daß auch Gebüsche mit Nutzen zu verwenden sind, und seither gelangt man im 3. oder 4. Jahre schon zu erheblichen, den Raupenzuchten dienlichen Blättervorräthen. Das Gedeihen einer jeden Maulbeerpflanzung hängt von Bedingungen ab, welche glücklicherweise leichter als bei vielen andern Gewächsen erfüllt werden können. Buschpflanzungen scheinen in einer nördlicheren Gegend, wo überdies heftige Sturmwinde nicht selten sind und wo Alles berücksichtigt werden muß, was die Benutzung erleichtert, unsere Aufmerksamkeit ganz besonders anzusprechen. Wir finden auch die Qualitäten der Erzeugnisse auf niedrigen Pflanzen hier gleich gut, wie sie in südlicheren Gegenden auf Hochpflanzungen vorkommen. Die Morus liebt vor Allem gut bearbeiteten Grund. Sie weiß mit guter Bearbeitung aus sehr mittelmäßigen Elementen große Kraft zu schöpfen, um so mehr aber gedeiht sie in reichem etwas sandigem Grunde, verkümmert aber in den besten Gründen, wenn die Bearbeitung abgeht. Ohne diese Bearbeitung bringt sie weder die Menge noch den Gehalt der Blätter, welche sie in gutbearbeiteter Oberfläche der Erde erzeugt, wo sie zahllose Saugwurzeln in allen Richtungen netzförmig verbreitet. Nichts zweckmäßiger daher, als gehöriges Aufwühlen der Erde durch Rigolen, was den Einflüssen der Wärme, der Nässe und Kälte in verschiedenen Jahreszeiten Zutritt verschafft. Wer im Juli oder

Digitized by Google

Auguſt das zu Maulbeerpflanzungen beſtimmte Land rigolen läßt, thut weit beſſer, als wer dieſe Arbeit bis in den Winter oder gar bis unmittelbar vor die Frühlingsverſetzung aufſchiebt.

Je mehr Kalktheile in der Erde zu entwickeln ſind, was mittelſt Aufguß irgend einer ſtarken, wohl auch verdünnten Säure (Schwefel-Salpeter-Säure), durch den Grad des Aufbrauſens erkannt wird, deſto wirkſamer iſt ein frühes Rigolen und daherige Zerſetzung der Erde durch die Luft. Je allgemeiner und durchgängiger aber dieſe Statt findet, deſto reicher werden die Wurzeln ausgerüſtet, deſto üppiger und ergiebiger die Pflanzen. Es iſt eine ſchlechte Sparſamkeit, da, wo der Grund es erheiſcht, nicht rigolen zu laſſen, beſonders in Ungarn, wo der Accordpreis für 1½ bis 2 Schuh tiefes Rigolen pr. Quadr. Klafter 2 bis 4 Kreuzer W. W., je nach Grund und Gegend bezahlt wird, und wo der Vortheil davon eben ſo erheblich, ja noch erheblicher iſt, als in andern Ländern. Hier beſtraft ſich eine derartige Knickerei ſehr empfindlich; denn ſie hält die Erfolge Zeitlebens kümmerlich, wo hingegen eine beſſere Behandlung in wenigen Jahren große Ergebniſſe und als Rückwirkung neue Aufmunterung veranlaßt.

Die Tiefe der Bearbeitung richtet ſich nach den Umſtänden und Grundſätzen, welche die Örtlichkeit gebietet. Bei mächtiger Schichte guter Erde (Weizengrund) iſt ein rigolen von 1½ bis 2 Schuh Tiefe hinreichend. Iſt die nächſte Unterlage grobſteinig und ſehr feſt, ſo darf bis 3 Schuh tief rigolt werden. Ein tieferes rigolen bringt mehr Nachtheil

Digitized by Google

als Nutzen, weil es die Bauerde zu tief einlegt, zu viele, nur schwer kultivirbare wilde Erde aufarbeitet und große Kosten macht. In vielen Niederungen gibt es jedoch Grundstücke, wo man durchaus nicht rigolen darf, weil sie aus einer reichen Mischung von Sand und Humus bestehen, ohnehin eher zu wenig, als zu streng gebunden sind. Hier beschränke man sich auf Abhebung des Rasens, wodurch die Erde den äußern Einflüssen zugänglich wird, und bestelle das Land fortwährend nur durch leichtes Behacken.

Diejenige Pflanzungsart, welche die schnellsten und ergiebigsten Blätterernten, so wie die leichteste und wohlfeilste Benutzung darbietet, ist unstreitig jene weingartenartige Buschanlage, wo die Pflanzen nur auf **4** Schuh im gleichwinklichen Dreieck von einander stehen. Werden zu solcher Anlage schöne Sämlinge verwendet, so geben diese schon **2** Jahre nach der Anpflanzung kleinen, ein Jahr später erheblichen Ertrag. (**3000** Pflanzen auf **1000** Quadr.Klafter, jede $^1/_4$ Pfund $= 7\,^1/_2$ Zentner Blätter im Werth von fl. **15** C.M., ein Ertrag, welcher, da eine Pflanze später bis **5** Pfund Blätter geben kann, bis auf fl. **300** C.M. steigt.[1]) Beim Versetzen bis auf **3** Augen zurückgeschnitten, treiben sie in mehreren Zweigen, wovon man ein Jahr später nur den schönsten bewahrt, die übrigen zu Raupenfutter ver-

---

[1]) 1844 haben zu Oedenburg 3000 dreijährige Pflanzen 36 Centner Blätter, also einen Netto-Ertrag von fl. 36 C.M. gegeben.

Digitized by Google

wendet. Nun läßt man die Pflanzen frei wachsen. Sie werden einen kleinen artigen Busch bilden, welcher bis zur nächstjährigen Raupenzucht unberührt bleibt. Die einzige auf den Grund solcher Pflanzungen zu verwendende Sorgfalt besteht im öfteren Behacken, bescharren, damit kein Unkraut aufkomme, und auch dieses wird seltener nöthig, wenn die Pflanzen einmal dicht belaubt sind. Dann aber sollte das ganze Land jedes zweite Jahr nach Vollendung der Raupenzuchten grob umgegraben und dadurch zur Erneuerung genannter Befruchtungs-Prozesse befähiget werden. Hat man sehr gebundene Erde zu behandeln, so wird man in windigen Gegenden wohl thun, dieses Umgraben entweder noch frühe im Sommer, oder erst im Frühling, ja nicht im Herbst, vorzunehmen, damit die Erde über Winter fest bleibe; denn graben wir sie im Herbste um, so wird sie durch den Frost in so leichte Theile aufgelöset, daß sie durch die häufigen Stürme, **1** bis **2** Zoll tief weggetragen wird, was nicht geschieht, wenn die Erde über Winter fest bleibt, erst im März umgegraben wird.

Im dritten Jahre nach der Pflanzung, oder im vierten Lebensjahre schneidet man den Busch zur Zeit der Raupenzucht (von Mitte Mai bis Ende Juni) in die gehörige Kronleuchter- oder Korbform. Man bildet den Stamm **1** bis **1½** Fuß hoch von der Erde, indem man alle niederer stehende Zweige rein und glatt davon wegschneidet. Auf diesen Stamm bildet man die Krone in **3** bis **5** strahlenförmig vom Stamme ausgehenden Haupt-

Digitized by Google

äſten. Von dieſen wird Alles abwärts gehende oder ſich kreuzende Gezweige rein weggeſchnitten, das wiederum ſeitwärts in Strahlen gegen außen oder auch aufwärtsgehende eingekürzt, ſo daß die Krone einem Kronleuchter mit aufgeſteckten Kerzen nicht unähnlich iſt. Wir bitten, dieſe Anſicht wohl aufzufaſſen und zu bemerken, daß wir die kerzenähnlich, ſenkrecht aufſteigenden Äſte Blätterträger nennen. So wie ſich nun von Jahr zu Jahr die ſeitwärts gehenden Äſte ausdehnen, zieht man auch eine größere Anzahl von Blätterträgern. Man verdoppelt wohl auch die Krone, indem man auf den breiten, unterſten eine höhere, zweite und kleinere aufzieht und den Buſch zur Pyramidenform geſtaltet. Die große Anzahl der Blätterträger iſt weſentlich; doch muß ſie ſich nach der Nahrungskraft des Bodens richten. Dieſes Verhältniß zeigt ſich von ſelbſt im Verlaufe der Zeit durch das kärgliche oder üppige Aufſchießen der Zweige und Blätter auf den Blätterträgern.

Was die Ausdehnung einer Buſchkrone betrifft, ſo iſt ſie durch die Stellung der Pflanzen beſchränkt. Stehen dieſe auf 4′ Entfernung, ſo kann die Krone nicht wohl mehr als 3′ Durchmeſſer in den ſeitwärts gehenden Äſten zeigen, und in dieſem Falle darf eine zweite Krone 1½′ Durchmeſſer haben. Die Entfernung der zweiten Krone von der erſten iſt 1½′ anzunehmen, ſo daß das Gerippe des Buſches von der Erde an etwa 4′ Höhe erhält, während die Blätterträger darauf nicht höher als 1′ ſteigen ſollen, damit die darauf wachſenden Zweige ohne Schemel

Digitized by Google

oder Leiter zu erreichen ſind. Dieſes Gerippe der Äſte mit den Blätterträgern iſt, einmal gebildet, für viele Jahre bleibend. Die Zweige, welche ſeitwärts an den Äſten und beſonders auf den Blätterträgern ſchlank und üppig aufſchießen, bilden mit ihren Blättern die Jahresernte und werden bei den Raupenzuchten ſo weggeſchnitten, daß auf jedem Blätterträger nur ein Zweig, wenn auch etwas eingekürzt, doch mit den Blättern ſtehen bleibt, eine Vorkehrung, welche ohne Nachtheil für die Pflanze die reichlichſte Benutzung derſelben geſtattet, ohne ihre Thätigkeit je ganz aufzuheben. Bei der Benutzung des nächſten Jahres wird dann der alte Zweig auf den Blätterträgern weggeſchnitten und es bleibt ein neuer Trieb ſtehen, ſo daß die Blätterträger nach und nach die Form von Felberſtrunken annehmen, wobei es uns ganz frei ſteht, der Krone die volle Ausdehnung zu geben oder ſie zu beſchränken, je nachdem die Fülle der Beſaftung es zuläßt. Eine zu beſchränkte Ausdehnung iſt eben ſo gefährlich für die Pflanze, als die zu erweiterte nachtheilig für uns ſelbſt iſt. Erſtere erzeugt gewaltſame, ungeregelte Ausbrüche der Säfte in Stamm und Äſten, oder auch ein Zurücktreten derſelben, Krankheit und Tod.

Der Grünſchnitt, d. i. die Beſchneidung der Pflanzen zur Zeit der Raupenzuchten, hat vieles Gerede veranlaßt. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß er weit vortheilhafter iſt, als die Beſchneidung im Herbſte, vortheilhafter, als die im März, nach welchem oft zerſtörende Holzfröſte

Digitized by Google

eintreten, worauf die Entblätterung im Mai und Juni, dann aber wieder eine Beſchneidung erfolgt, ſo daß die Pflanzen dreimal geſtört werden, während ſolches bei dem Grünſchnitt nur einmal geſchieht. Es iſt dabei die einzige ſchon empfohlene Vorſicht nöthig, daß man die Pflanzen niemals aller Zweige und Blätter beraubt, ſondern zur Fortſetzung des organiſchen Athmungsgeſchäftes auf jedem Blätterträger einen belaubten Zweig erhält. Tritt dieſer Schnitt im Mai und Juni ein, wie es geſchehen kann, wenn nur eine einzige Raupenzucht oder wenige ſchnell auf einander folgende gemacht werden, ſo hat die Pflanze noch Zeit genug reifes Holz zu bilden, und damit iſt auch der letzte Widerſpruch gegen dieſes im Weſen des Morus begründete Verfahren beſeitiget. Der Grünſchnitt gewährt aber noch einen andern ſehr wichtigen Vortheil. Indem er regelmäßig die vorjährigen Zweige entfernt, Stämme, Äſte und Blätterträger rein hält, verhindert er die Bildung des Fruchtholzes und jener gedrängten Blätterbüſchel, welche die Früchte umgeben. Dadurch begünſtigt er den für uns allein wichtigen Trieb in den Blätterträgern zu vielen üppigen Ruthen, welche in jeder Hinſicht vollkommene Blätter tragen. Er befriedigt uns alſo nicht nur quantitativ, ſondern auch qualitativ, indem er die edelſten Säfte ungetheilt den Blättern zuwendet, keine Früchte, welche jene Säfte vorzugsweiſe in Anſpruch nehmen würden, aufkommen läßt. Er befriedigt uns endlich ſpeculativ, indem er nur glatte Zweige liefert, von welchen die Blätter leichter und ſchneller,

Digitized by Google

zugleich ohne Beſchädigung der Äſte abzunehmen ſind. In ſehr gut gehaltenen Pflanzungen, wie ſie der größte Theil des ungariſchen Bodens geſtattet, dürfte der Grünſchnitt ſogar nothwendig ſeyn, um dem Überfluſſe der Säfte einen natürlichen Abweg zu verſchaffen, die Geſundheit der Pflanzen durch ununterbrochene heilſame Thätigkeit eher zu befördern, als zu benachtheiligen.

Die Form der Pflanzen iſt zwar keineswegs äſthetiſch; ſie ſoll aber ihrer Beſtimmung zufolge nur dem techniſchen Auge gefallen, indem ſie einer leichten Behandlung entgegen kommt. Wer einmal auf älteren, gleich Felbern, verknorrten Blätterträgern die Fülle glatter Zweige, großer Blätter geſehen und benutzt hat, wird dieſes Syſtem um ſo mehr loben, als ſich die Arbeit im Freien bei nicht immer günſtigem Wetter auf jenes eilige Abſchneiden der Zweige beſchränkt, die Entblätterung ſelbſt aber unter Dach weit ſchneller und wohlfeiler geſchehen oder auch unterbleiben kann, wenn man die Zweige ſo wie ſie ſind zu verwenden weiß, was oft bei den gewöhnlichen Methoden der Raupenzuchten, beſonders aber bei einer ſpäter beſprochenen ſehr vortheilhaft iſt und eine größere, immerhin ſehr wünſchenswerthe Beweglichkeit begünſtiget.

Zeigen ſich endlich nach Jahren die Blätterträger allzu knorrig, ſo mag eine Erneuerungsverſtümmelung, welche die Hauptäſte und Blätterträger auf das urſprüngliche Gerippe zurückſetzt, im März Statt finden; dabei werden alle Wun-

Digitized by Google

den ſorgfältig mit Baumkitt oder auch nur mit einer Miſchung von Kuhmiſt und Lehm verſtrichen.

Die Krone der Halb- und Hochſtämme wird ganz nach gleichen Regeln gebildet, wie die der Büſche, eben ſo benutzt und wenn ſie zu knorrig geworden, erneuert. Nur rathen wir, bei Halb- und Hochſtämmen jedenfalls nur einfache Kronen aufzuziehen, damit das zu benutzende Gerippe der Äſte niedrig und in leichtem Bereiche bleibe.

Wenn wir die weingartenartigen Buſchpflanzungen als den ſchnellſten Ertrag gebend dargeſtellt, ſo müſſen wir dieſen zunächſt die Feldhecken empfehlen, da ſolche im Ertrag den Erſteren nahezu beikommen, dabei aber weniger Koſten verurſachen. Die Feldhecken werden in angemeſſenen Entfernungen (zwei bis hundert Klafter), wo möglich von Oſt nach Weſt, durch die Tafeln gezogen, indem man die Pflanzen auf der angewieſenen Linie in $1\frac{1}{2}$ bis **2** Schuh tief rigolte Streifen, $1\frac{1}{2}$ bis **2** Schuh weit von einander ſetzt. Solche Hecken dienen nicht nur als Abtheilung der Felder; ſie beſchützen ſolche zugleich gegen die Gewalt der Winde und zwar um ſo mehr, als man ſie näher zuſammen rückt. Die Bearbeitung derſelben geſchieht mit Pflug und Egge, gleichmäßig, wie es die Feldcultur erheiſcht, und zeigt daher eben das Verfahren, welches Italien mit Vortheil bei ſeinen Hochſtammpflanzungen beobachtet.

Da wir der Grundſätze, nach welchen der Schnitt zu leiten iſt, ſchon bei den Buſchpflanzungen erwähnt haben, ſo bleibt uns für die Feldhecken einzig nachzutragen, daß jede

Digitized by Google

einzelne Pflanze derſelben frei für ſich daſtehen, ihre Äſte und Blätterträger niemals in der Richtung der Hecke, ſondern allezeit rechts und links ſeitwärts (Armleuchter- nicht Kronleuchterartig) ausbreiten ſollte. Stehen die Hecken weit auseinander, ſo iſt eine größere Ausbreitung der Seitenäſte zu geſtatten, als wenn die Hecken nahe beiſammen ſtehen. Man kann ſolche wohl auch ſo nahe zuſammenſtellen (10 bis 12 Fuß), daß man im Verlauf der Jahre die Beackerung der Zwiſchenräume unterlaſſen muß, weil die Seitenäſte das ganze Land überdecken. In dieſem Falle gleicht die Pflanzung einem dichten Gebüſche, deſſen Cultur dennoch das Behacken, ſo wie ungehinderten Zutritt von Licht und Sonne geſtattet, ohne ein Mehreres nöthig zu machen.

Im Allgemeinen ſind wir ſehr geneigt, concentrirte Pflanzungen vorzugsweiſe aller weit ausgedehnten Anlagen zu empfehlen. Man vergeſſe nie, daß die Benutzung der Pflanzungen ein fabrikmäßiges Geſchäft iſt, bei welchem Zeiterſparniß den größten Werth hat. Wer je große Raupenzuchten gemacht hat, kennt auch den unſchätzbaren Werth einiger Stunden, den unberechenbaren, alle Jahre wiederkehrenden Nachtheil ſchwerfälliger Voranſtalten.

Zu den Heckenſyſtemen gehören auch noch die Schutzzäune, welche auf den äußerſten Grenzen der Grundſtücke anzubringen ſind. Berufen, den Zudrang von Klein- und Großvieh abzuhalten, ſollen ſie dennoch für die Seidezucht einträglich werden, zu welchem Ende man die Pflanzen 1 bis 2 Schuh weit von einander auf die Linie des Zaunes ſetzt,

Digitized by Google

2 bis 3 Jahre wild wachsen, dann von jeder Pflanze nur den längsten Trieb stehen läßt und alles Übrige wegschneidet. Dieses kann am besten im März oder April geschehen; zugleich biegt man den einen stehen gelassenen Trieb zu der dritten Pflanze und bindet den Obertheil desselben an ihr einen Schuh von der Erde fest, so daß um das Grundstück herum eine korbartige Einflechtung entsteht. Die Bögen werden nun sehr viele senkrechte Triebe erzeugen, und auch aus der Erde wird von den abgeschnittenen Theilen der Pflanze unter den Bögen ein dichtes Gestrüppe aufwachsen, so daß sich der Zaun für Kleinvieh ganz undurchdringlich gestaltet. Die von den Bögen senkrecht aufstrebenden und seitwärts ausgreifenden Zweige werden alljährlich zur Zeit der Raupenzucht mit der Zaunscheere, gleich wie auf Haagbuchen oder Ligusterzäunen, abgeschoren und für die Raupen verwendet. Je öfter dieses Statt findet, desto höher, dichter, stärker wird der Zaun und bildet nun auch die verlangte Abwehr gegen Großvieh. Es werden wohl die bezeichneten Beschneidungsmethoden Jedermann zweckmäßig vorkommen, dennoch aber wird es viele Landwirthe geben, welche von der anempfohlenen regelmäßigen Behandlung Nichts wissen wollen, Büsche und Hecken in wilder Freiheit wachsen zu lassen verziehen. Das ist Geschmacksache, deren Zweckmäßigkeit sich unfehlbar so bald offenbaren wird, wenn die Benutzung eintritt und dann ein gewaltsamer Schnitt zum Nachtheil des Besitzers angeordnet werden muß.

Multicaulis-Pflanzungen werden auf eigenthümliche

Digitized by Google

Weise behandelt. Das weiche Holz dieser Pflanzen hält nicht oft unsere Winterfröste aus. Wenn wir auch wagen, die Sommertriebe über Winter stehen zu lassen, so dürfen wir nicht erwarten, daß Alles für das nächste Jahr brauchbar seyn wird. Ein großer Theil der Zweige wird bis auf die Erde erfrieren, muß abgeschnitten werden, so daß sich der Busch wieder aus neuen Erdkeimen zu bilden hat; diese bleiben auch nicht aus, je älter die Pflanze, desto zahlreicher treiben sie und bieten schon sehr frühzeitig eine den jungen Raupen willkommene Nahrung. Bei solcher Anlage der Pflanzen würde es nicht viel nützen, wollte man sie auf große Entfernung auseinander setzen. Man pflanzt sie deshalb in rigoltes Land, entweder reihenweise auf **2** Schuh Distanz, oder auf gleiche Entfernung im gleichschenklichen Dreieck. Die daran im Herbste abzuschneidenden Zweige sind keineswegs verloren. Man legt sie über Winter in sandige Erdgruben, hebt sie im März heraus, schneidet davon Stupfer auf **3** bis **4** Augen, so wie es mit Weiden, Felbern und weichholzigen Rosen geschieht, legt die Stupfer so lange in feuchten Sand, bis die günstige Frühlingswitterung eintritt und pflanzt sie dann entweder gleich an den letzten Standort auf bemeldete Art oder in eine Baumschule nur auf **6** Zoll Weite, so zwar, daß nur ein Auge über die Erde hervorsieht. Wenn man die so gepflanzten Stupfer mäßig feucht erhält, werden sie gar bald zu treiben beginnen und in gutem Boden wohl auch **3** Schuh hoch im ersten Sommer aufwachsen. Damit bei der Stupferpflanzung in der Baumschule die Augen der

Digitized by Google

Stecklinge nicht beschädigt werden und das Geschäft schnell von Statten geht, öffnet man der Schnur nach eine Rinne in der Erde, stellt die Stupfer gehörig ein, bedeckt sie mit feiner Erde, zieht die Rinne ein, tritt etwas fest und begießt.

Diese Pflanzen können entweder zur Vermehrung des Raupenfutters dienen oder im August des ersten Jahres schon, ganz gewiß im April des zweiten Jahres, als Wildlinge zur Oculation verwendet werden, um edlere Gattungen zu vermehren. Man gewinnt dadurch jedenfalls **1** bis **2** Jahre Zeit; die Pflanzen jedoch, welche auf **Multicaulis**-Wurzeln oculirt sind, können nicht für Hochstämme, sondern nur für Gebüsche verwendet werden und zeigen auch als solche kurze Lebensdauer.

Wir haben hierlands in der Pflanzungsweise der Maulbeere nicht nur positive Grundsätze, sondern auch ein freundnachbarliches Begegnen der jungen Seidezucht mit den älteren landwirthschaftlichen Erwerbszweigen in Rücksicht zu nehmen. Zu letzteren ist unstreitig die hier bis jetzt noch selten rationell betriebene Schaafzucht zu rechnen, und wir sind so glücklich, auch ihr durch Maulbeerpflanzungen angenehm werden zu können. Schaafe lieben und bedürfen zeitweisen Schatten. Sie würden solchen zwar in den Gebüschen reichlich finden, aber auch die Blätterernten, das Leben der Pflanzen sogar, durch ihr Benagen gefährden. Man erstelle daher nach den bereits erwähnten Grundsätzen Gehölze von Halbstämmen (deren Krone **4** Schuh über der

Digitized by Google

Erde steht) auf 3 Klafter allseitige Weite, was eine zeitweise Kreuzbeackerung zuläßt, und man wird dabei einen guten 2—3jährigen Schaaftrieb beibehalten können. Zu gleichem Zwecke und nach gleichen Grundsätzen können auch Hochstammwälder angelegt werden.

Zu beiden Anlagen wird nicht das ganze Land rigolt, sondern es werden an den für die Bäume ausgesteckten Standorten im August oder September Löcher, 1 Geviertklafter groß, 2 Schuh tief, geöffnet, um im Frühlinge (Februar oder März), wenn es das Wetter zuläßt, die Halb- oder Hochstämme aufzunehmen.

Solche Halb- und Hochstämme geben sehr reichhaltige Blätterernten, doch sind Erstere weit leichter mit niedrigen Leitern zu beschneiden und zu benutzen, als Letztere.

Wenn solche Anlagen für den Schaaftrieb benutzt werden, sind die Widder auszuschließen, da sie die Stämme durch ihr Wetzen mit den Hörnern beschädigen.

Ueber die Größe der Pflanzenkrone diene Folgendes: wenn die Buschpflanzungen auf 4 Schuh Weite stehen, darf die Krone jeder Pflanze wohl nicht mehr als 3 Schuh Durchmesser zeigen. Stehen die Pflanzen in größeren Entfernungen, so kann auch die Krone ausgebreiteter werden.

Ein Halbstamm darf ohne Nachtheil eine Krone von 7 Schuh Durchmesser, ein Hochstamm eine solche von 10 Schuh Durchmesser bilden. Die Blätterträger auf Büschen und Feldhecken sind mit einem Schuh senkrechter Aufsteigung von den Ästen hoch genug. Auf Halbstämmen dürfen sie 1 ½ Schuh

Digitized by Google

hoch, auf Hochſtämmen 2 Schuh hoch werden. Eine größere Ausdehnung der Krone und der Blätterträger würde bei dem Sammeln der Blätter ohne Zweifel beſchwerlich fallen.

Ueber die Stellung von Morus-Pflanzungen kann man ſehr beſtimmte Vorſchriften geben, außer den erwähnten Feld-Pflanzungen findet ſich die Maulbeerpflanze gerne in der Nähe der Häuſer, in den Höfen, längs der Straßen. In Wieſen ſollte man nie Pflanzungen anlegen; ihr Ertrag kommt ſehr ſpät; öfter noch ſterben die Pflanzen vorher aus Mangel an der ihnen ſo nöthigen reichhaltigen Nahrung. Es iſt der thörichtſte Eigenſinn, wenn trotz aller Abmahungen Maulbeerpflanzungen in Wieſen angelegt werden. Man glaubt durch Umgrabung der Stämme den fühlbaren Mangel auszugleichen, ſchafft ſich viele Arbeit ohne den Erfolg nur um weniges zu befördern. — Noch weniger tauglich ſind Torf-, Moor- und Sumpf-Gründe. Käme, was ſehr ſelten der Fall iſt, die Maulbeerpflanze auch mit dem Leben davon, die Blätter wären doch zur Raupenzucht untauglich.

Eine den Winden gänzlich bloßgeſtellte Lage erſchwert das Aufkommen der Maulbeerpflanzungen außerordentlich. Müſſen wir uns durchaus zu einer ſolchen bequemen, ſo iſt es rathſam, daß wir gegen den Windſtrich mächtige Wände von Schwarzpappeln, mit italiſchen Pappeln vermiſcht anlegen und von 5 zu 5 Klaftern, oder nach Befund näher oder ferner wiederholen, damit die Stürme gebrochen werden, nicht mit ungetheilter Kraft auf die Pflanzen fallen. Es iſt un-

Digitized by Google

glaublich, welchen Schaden die Frühlingsstürme zur Zeit der Besaftung anrichten.

Die Erdschichte, welche Maubeerpflanzen aufzunehmen hat, sei wenigstens 4 Schuh dick über dem Unterwasser, wenn solches beweglich, abfließend ist. Bäche und Quellwasser sind der Maulbeerpflanze nicht gefährlich; ist dagegen das Wasser stehend im Untergrunde, was den eigentlichen Moraſt bezeichnet, so taugt das Land nicht wohl zur Maulbeerpflanzung. Eben so wenig ist ihr lange dauernde Ueberschwemmung zuträglich, daher die Ortlichkeit, wo jene vorkommt, zu meiden.

Zeitweise Bewässerung nach der Entblätterung für die Raupen, nicht vorher, wird in Italien oft angewendet, und kann auch hier mit Mäßigkeit gute Dienste thun.

Obgleich eine Düngung fester Maulbeerpflanzungen nicht unbedingt nöthig ist, so zeigt sie sich doch lohnend, wo sie Statt findet. Der Ertrag steigt dabei in Menge und Gehalt, besonders wenn geeigneter Dünger verwendet wird. Als solchen bezeichnen wir vorzüglich Modererde von verfaultem Unkraute oder aus Graben ausgestochen mit altem Mauerschutt oder Kalk vermischt (etwa ein Metzen auf 50 Wagen Erde), wobei der Kalk unter Dach mit etwas Wasser zu Mehl (Kalkhydrat) aufgelöst und auf die schichtenweise zu legende Erde gestreut wird.

Nachdem alle Pflanzungsarten am letzten Standorte besprochen sind, erübriget uns noch die Baumschule, in welcher die kleineren Sämlinge zu Büschen, Halbstämmen und Hochstämmen erzogen werden, zu besprechen.

Digitized by Google

Obgleich wir keineswegs darauf antragen, das Erdreich der Baumschule stark zu düngen, so können wir doch nicht umhin, dafür die sorfältigste Bearbeitung und besonders das Rigolen von $1^1/_2$ — **2** Schuh Tiefe anzuempfehlen. Die Baumschule ist, als Fortsetzung des Saamenlandes, die Vermittelung zwischen ihm und dem Bestimmungsort der Pflanzen im freien Felde. Darum würde sie mit schlechter Bearbeitung ihrem Zwecke nicht genügen, und dieser Zweck ist zunächst kein anderer, als eine mächtige Wurzelbildung in Folge derselben das unausbleiblich rasche Emporkommen der Pflanze. Es ist erstaunlich, welche Wurzelentwickelung in einer gut bearbeiteten Baumschule eintritt, selbst mit den geringsten Sämlingen, und wir haben nur solche gewöhnlich dahin zu versetzen, weil die bessere Auswahl sogleich aus dem Saamenbeet für Hecken und Gebüsche verwendet wird. Sämlinge mit Holz und Wurzel kaum **6** Zoll lang, im Mai in die Baumschule gebracht, können bis nächsten Herbst schon einen Wurzelbusch mit **1** bis **3** Schuh langen Fasern eine Staude von $1^1/_2$ Fuß Höhe bilden, so daß ein Versetzen keineswegs mehr mit dem Setzholze, sondern nach vorsichtigem Ausheben und regelrechtem Beschneiden von Stamm und Wurzel nur mittelst Oeffnung einer entsprechenden Grube durch die Schaufel möglich wird.

Die Sämlinge werden in die Baumschule reihenweise **1** Schuh von einander gesetzt, und im ersten Jahre bei zeitweisem Begießen nur rein von Unkraut erhalten. Nachdem man **1** Jahr später diejenigen Pflanzen, welche etwa zum

Digitized by Google

Nachſetzen in die Buſch- und Hecken-Anlagen nöthig waren, herausgehoben, die Kräftigſten aber ſtehen ließ, kann man dieſe noch einen zweiten Sommer, ohne anderer Beſorgung als das Vertilgen des Unkrautes um ſie her wachſen laſſen. Der **3.** Sommer in der Baumſchule oder das **4.** Lebensjahr des Sämlings, welcher bis dahin ſeine Wurzel gehörig ausbreiten konnte, ſollte zur Bidung des Stammes verwendet werden. Man bearbeitet zu dem Ende im Herbſte zuvor das Land, gibt ihm wohl auch etwas kräftigen Dünger und ſchneidet dann im April alle Pflanzen, welche Stämme bilden ſollten, eben der Erde auf **3** Augen zurück. Die Kraft der Wurzel wird den Strunk zu vielen Trieben veranlaſſen. Man läßt davon nur einen und zwar den kräftigſten ſtehen, zwickt, ſobald man die Auswahl treffen kann, die übrigen ab. Nun wenden ſich alle Säfte dem einen Zweige zu, ſo daß er raſch **4 — 6** Fuß hoch aufwächſt. Im Auguſt kappt man die Spitze des Triebes, ebenſo die äußern Theile der Nebenäſtchen. Indem man dieſes Verfahren beobachtet, werden die Säfte im Stamme länger aufgehalten, und begünſtigen ſein Wachsthum in die Dicke. Im März oder April des folgenden Jahres ſchneidet man dieſe Nebenäſtchen glatt am Stamme weg; nur die Augen auf dem oberſten Schuh des geſunden Holzes verſchonend. Mit dem ſtärkſten, aus dieſen oberen Augen hervorbrechenden Zweigen bildet man die ſtrahlenförmige Krone, je nach der Höhe des Stammtriebes, entweder als Halbſtamm oder als Hochſtamm nach bemeldeter Vorſchrift, läßt ſie dieſen Sommer erſtarken, indem man jeden unnützen Auswuchs vom Stamme reinigt; und erhält ſomit im ſechſten Lebensjahre der

Digitized by Google

Pflanze zur Verſetzung an endliche Beſtimmung taugliche Stämme. Solche allzulange in der Baumſchule ſtehen zu laſſen iſt keineswegs gut. Je ſpäter die Verſetzung eintritt, deſto angreifender wird ſie für die Pflanzen. Auch iſt es gut, und verhindert manche Beſchädigung, wenn die Baumſchule nicht theilweiſe, ſondern Stück für Stück ganz geleert wird.

Das Verſetzen ſolcher Stämme darf nicht flüchtig beſorgt werden. Wir haben der herbſtlichen Zubereitung des Standortes in Oeffnung einer Geviertklafter großen 1½ bis 2 Schuh tiefen Grube erwähnt, und fügen nun bei, daß man die Wurzeln eben ſo tief in die Erde ſenken ſoll, als ſie vor der Verſetzung ſtanden, daß man das Anſchwemmen eben ſo wenig, als das hinlängliche Antreten der Erde ſparen darf. Iſt man in der Lage, dem Stamme eine Stange zu geben, wie wir es hiemit empfehlen, ſo werde erſterer ſo daran geheftet, daß ſich durch die Wirkung der Winde nichts reiben kann. Man ſteckt nämlich zuerſt die 3½ bis 4 Schuh hoch angebrannte Stange ſehr feſt in die Grube, auf den Punkt, der ihr durch genaues Zielen und Meſſen angewieſen wird; dann faßt man den Stamm, beſchneidet die verletzten Wurzeln, unter beſonderer Schonung der geſunden Saugwurzeln auf unbeſchädigtes Holz. Eben ſo werden die vorjährigen Zweige, deren man nur 3 bis 5 in ſtrahlenförmiger Richtung an der Krone ſtehen läßt, auf höchſtens 3 Augen zurückgeſchnitten. Dann hält man den Stamm zur Stange etwas tiefer, als er vorher geſtanden, wirft feine Erde auf die Wurzeln, legt ſie in zwangloſe Ordnung, zieht mehr Erde ein, indem man den Stamm behutſam auf und niederbewegt, bedeckt die Wurzeln gänzlich

Digitized by Google

mit feiner Erde und tritt sie ein wenig an. Nun gibt man dem Stamme 2 Schuh unter der Krone einen lockeren Haft, zieht alle Erde so ein, daß sich um den Stamm ein Trichter bildet, und füllt denselben mit Wasser. Nachdem dieses in die Erde gesickert, zieht man Erde in den Trichter, und schreitet zur Besorgung eines andern Baumes. Erst Tags darauf, nachdem sich die feuchte Erde gut an die Wurzeln gelegt, tritt man vollständig an, und heftet den Baum durch mehrere Bänder fest zur Stange.

Bei Anlage solcher Halb- und Hochstammwäldchen, oder reihenweiser Gänge ist eine eigene, oder eine nahe gelegene Baumschule von dem größten Werthe; weil man täglich wieder setzen kann, was man soeben herausgenommen hat, daher die feineren Wurzeln nicht dem Abwelken, und nur einer kleinen Störung aussetzt. Wer hat es nicht erfahren, wie viele, oft vergebliche Mühe auf solche Pflanzen verwendet werden muß, die eine weite Reise gemacht, und ungeachtet der sorgfältigsten Verpackung durch die Länge des Transportes, durch Regen, Wärme, oder Frost gelitten hatten. Die Thätigkeit solcher Pflanzen wird gewöhnlich nie mehr ganz hergestellt und selbst wenn es gelungen zu seyn scheint, hat die frühere Mißhandlung ein nachfolgendes Siechthum zur Folge.

Große Gefahren bringen frischgesetzten Pflanzen und namentlich Hochstämmen die hierlands so häufigen Verspätungen der Frühlings-Entwickelung durch unfreundliches Wetter und anhaltend austrocknende Stürme, nachdem die Pflanzen durch vorangegangenes milderes Wetter bereits besaftet waren. Wir sahen den kränkelnden Organismus guten Theils wieder

Digitized by Google

hergestellt, die Säfte ergossen sich in Stamm, Äste und Zweige, die Augen schwollen an. Nun kommt aber der Frost, dringt ins Mark des Holzes, spaltet es wohl auch auf den frischen Schnitten, die Säfte stocken, und wenn das mildere Wetter wieder eintritt, sind Stamm, Äste und Zweige krank, können nicht arbeiten, es findet im Gegentheil eine rückgängige Saftbewegung Statt, und um so stärker entsteht Fäulniß, je besser die Pflanze besorgt, je nahrungsreicher ihr Standort war. Auch für solche, nicht gerade seltene Fälle halte man sich an die Regel, nicht sehr frühzeitig zu versetzen, bei allfälligen Herbstversetzungen aber wenig oder nichts in den Ästen und Zweigen vor Anfang Mai zu beschneiden. Man wird erkennen, daß dieser späte Schnitt bei frisch versetzten Pflanzen keineswegs nachtheilig ist.

Wir haben der Vermehrung von **Multicaulis**-Pflanzen durch Stupfer bereits erwähnt; das gleiche Verfahren kann bei allen sehr weichholzigen Abarten, so wie auch bei den Abkömmlingen der **Multicaulis** (**Morus Intermedia** oder **hybridis**) angewendet werden. Wir haben tausendfach versucht, andere Maulbeerpflanzen durch Stupfer zu vermehren, jedoch kein befriedigendes Ergebniß erreicht und dürfen von **100** Stupfern kaum **10** gute Pflanzen versprechen, so daß sie allzuwenig verläßlich sind, um Anempfehlung zu verdienen. Will man seine Pflanzung eigensinnig auf eine, als vortrefflich erprobte Maulbeergattung, Abstamm oder Vollstamm herrichten, so empfehlen wir die Vermehrungsart durch Ableger und Senker, wie folgt:

Man öffnet einen Graben **1 ½** Schuh breit und **1** Schuh

Digitized by Google

tief. Die Sohle dieſes Grabens bearbeitet man gut und verpflanzt dahin diejenigen Stämme, welche man vermehren will, 2 Schuh weit von einander. Man ſchneidet ſie bis nahe an den Wurzelſtock zurück, und überläßt ihnen viele neue Zweige zu bilden. Im Frühlinge des folgenden Jahres, oder, ſind die neuen Zweige noch zu klein, 1 Jahr ſpäter, bearbeitet man auch die Seitenwände des Grabens, bedeckt die unterſten Theile der aufgeſchoſſenen Zweige 2 bis 3 Zoll hoch mit Erde und legt die Zweige rechts und links ſeitwärts in den Grund, ſo daß nur wenige Augen geſunden Holzes hervorſehen. Nach einem Jahre werden alle eingelegten Zweige ſo zahlreiche Wurzeln gebildet haben, daß man ſie vom Mutterſtamme löſen, beliebig verſetzen, jenen aber zu einer alljährlichen Wiederholung dieſer Erzeugung verwenden kann. Von 1000 Mutterſtöcken kann man auf dieſe Weiſe jedes Jahr drei bis viermal ſo viele Ableger machen.

Ueber das Oculiren bemerken wir nur ſo viel, daß uns ein ſolches im Monat April am beſten gelungen iſt. Auf dem ſchlafenden Auge im Auguſt haben wir entweder gar kein Leben, oder zu viel junges Holz wahrgenommen, ſo daß ſich wegen den Winterfröſten die Arbeit gegen den folgenden Frühling gewöhnlich als unbefriedigend erwies. Da wir überhaupt ſolchen Veredlungsarten nicht befreundet ſind, Vollſtämme allen Oculanten vorziehen, ſo haben wir auch wenige Proben damit angeſtellt, und verweiſen deßhalb an die Kunſt- und Obſtgärtnerei.

Als Feinde der Maulbeerbäume müſſen wir vor Allen die Mäuſe bezeichnen. Wir haben nur ein Mittel uns zu ſchü-

Digitized by Google

tzen als genügend erkannt. Großer Hunger zwingt die Mäuse in Winterszeit unsere Pflanzen anzufressen, um so lieber fressen sie einen guten Bissen, den wir ihnen mit etwas Arsenik vermischt, in die Löcher schieben. Man nehme 2 Loth fein gepulverten Arsenik, vermische ihn vorsichtig mit 2 Seidel weiß Mehl, gieße so viel Wasser bei, als ein fester Teig erfordert und durcharbeite denselben bestens mit hölzernem Löffel. Ist er zähe genug geworden, so ziehe man daraus eine Fingerdicke Wurst, lege sie auf einen Bogen Papier, bestreue sie dick mit gestoßenen Zucker, wickle sie ein, verbinde die beiden Ende mit Spagat und lasse sie in dieser Papierhülle in einer Bratröhre etwas backen. Nun kann man Alles bis zum Gebrauche ohne Gefahr aufbewahren und transportiren. Kommt der Fall, so schneidet man ein Stückchen wie Haselnuß groß davon, und schiebt es in das Mausloch, welches sofort wieder mit Erde zugedeckt wird.

Gegen die Haasen lasse man die Schützen los. Anderes Ungeziefer kann man mit Bestimmtheit nicht als Feind unserer Pflanzen anführen, die Seideraupe allein ist angewiesen, die Maulbeerpflanze zu mißhandeln und darüber haben wir zu verfügen.

Eben diese ausschließliche Anweisung der Seideraupe auf den Maulbeerbaum hat bisher alle Versuche, andere Pflanzen zu gleichergiebigen Seideerndten zu benutzen, vereitelt. Alle Proben haben gezeigt, daß der Heißhunger die Seideraupe wohl dahin bringt, andere Nahrung zu nehmen, ihr aber keineswegs die Fähigkeiten zutheilt, eben so viel und gleich gute Seide zu erzeugen.

Digitized by Google

Außer der **Maclura Aurantiaca** hat man Scorzonerenblätter und Kopfſalat, zur rothen Seide auch Riebiſelblätter verwendet, und wir ſelbſt haben Seide geſehen, welche in England aus puren Kopfſalatblättern erzeugt worden iſt. Es haben ſich jedoch alle dieſe Proben ſo ſehr als widernatürliche und nicht lohnende Spielereien erwieſen, daß man ſie nur als ſolche beſprechen darf.

Die ſchlecht-rothe Farbe, welche man bei Riebiſelblättern erhalten will, iſt ganz ohne Werth, da ſie als ſehr flüchtige Pflanzenfarbe eben ſo wenig, wie die gelbe, ausdauert oder in gleicher Schattirung vorkommt.

Ein anderes iſt es mit der ſogenannten Eichenſeideraupe und andern Spinnraupen, welche in China und auch in Europa auf freien Gebüſchen Seide erzeugen. So viel wir wiſſen, ſind in Europa auch ſchon Proben gemacht worden; man hat aber erkannt, daß das Produkt zu werthlos ſei, um auch die wenige Pflege zu belohnen; daß ferner die Ueberwachung der freilebenden Raupen vor Ameiſen, Mäuſen, Vögeln und beſonders vor vielen kaum ſichtbaren Fliegen, welche ihre Eier in das Raupenfleiſch legen, wo ſie ſich zu Maden ausbilden, zu den Unmöglichkeiten gehört, und daß endlich die Seideneiche ſchwerer zu erziehen iſt, als die Maulbeerpflanze. Wir wiederholen hiemit: es darf dem europäiſchen Gewerbfleiße nicht einfallen, ſchlechte Waare zu erzeugen. Durch vollkommene Erzeugniſſe allein ſichert er ſich das langjährige Uebergewicht auf den Weltmärkten. Durchdrungen von dieſer Anſicht gehen wir über zur

Digitized by Google

Erziehung
der
Seidenraupe.

Digitized by Google

Geſchichte des Seidebaues.

Niemand hat dieſen Stoff ſo angemeſſen behandelt, wie Staatsrath Hazzi in ſeinem Lehrbuche des Seidebaues für Deutſchland (München 1826). Wir entnehmen in kurzen Citaten, was er darüber von §. 1. bis 28. ſagt, und behalten uns die Nutzanwendung für Ungarn vor.

Die alten Griechen wußten nur, daß die Seide aus Aſien ſtammt, wo ſie als die beſſere Gattung vielartiger wilder Geſpinnſte verarbeitet wurde. Serica, eine über dem 35° gelegene chineſiſche Provinz lieferte den Rohſtoff aus ſeinen Maulbeerwäldern. Erſt unter Kaiſer Hoang-ti verwendete man Garten-Cultur auf die Maulbeerpflanze und Hauspflege auf die Seideraupe, unter beſonderer Vermittelung der Kaiſerin Si-ling-chi (2700 v. Ch.) und es bewährte ſich die beſſere Pflege nicht allein durch wirkſameren Schutz gegen Vögel, Schlangen, Spinnen, andere Feinde und ſchlechte Witterung, ſondern ſie lieferte auch größere und werthvollere Ergebniſſe. Von nun an machte ſich die Seidezucht zur Lieblingsbeſchäftigung aller folgenden Zeiten. Yao's kaiſerliche Gemahlin zeichnete ſich als ihre Beſchützerin aus; ſie ſpielte das ganze

Digitized by Google

Geschäft in die Hände des weiblichen Geschlechtes und eröffnete dadurch die Hauptquelle des Landesreichthums, so daß China das Land der unerschöpflichen Seide hieß. Die Kaiserinen betrieben auch die Abhaspelung der Cocons, so wie das Weben der Seide, was Si-ling-chi schon versucht hatte. Der Serische Handel brachte die Stoffe zu Lande nach Syrien und Palästina, wo sie nach der mosaischen Gesetzgebung schon zum Tempeldienste verwendet wurde, nach Phönizien, von wo aus sie nach Europa geliefert, und auch den Griechen durch die Heereszüge Alexanders, so wie durch die Schriften Aristoteles (**350** v. Ch.) bekannt wurde. Später erhielten die Römer Seidestoffe. Römische Männer durften **17** nach Chr. noch keine halbseidene Kleider tragen, was selbst **173** n. Ch. nur den Frauen höchsten Ranges gestattet war. Ganz seidene Stoffe hatten die Römer gegen **218** und noch **270** verweigerte Aurelian seiner Gemahlin Severina ein purpurfarbenes Seidekleid, weil dieser Stoff mit Gold aufgewogen werden mußte. Zwischen **527** und **565** wurde das Tragen der Seidestoffe unter Justinian **I.** im oströmischen Reiche frei. Seine übelberüchtigte Gemahlin Theodora verschaffte dem Wechsler Persames das Monopol des Seidehandels, indem schon rohe Seide eingeführt und verarbeitet wurde. Dieser Mißgriff verjagte bald die Arbeiter nach Persien, welches sich, bei immer steigendem Begehren nach Seidewaaren, bereicherte. Der Handels- und Gewerbsneidische Justinian pflog zur Paralisirung des persischen Seideverkehrs diplomatischer Unterhandlungen mit den Königen von Äthiopien und Abyssi-

Digitized by Google

nien, doch ohne Erfolg. Der Zufall that mehr. Zwei christliche Mönche brachten zuerst den Saamen der Bäume, dann nach einer zweiten Mission nach China auch die Eier der Seideraupe in den ausgehöhlten Stöcken nach Konstantinopel (555). Auch waren es die edlen Damen des Hofes, welche mit ihrem Gesinde die Geschäfte der Seidezucht im ganzen Lande verbreiteten, so daß 1095 schon ein großer Verbrauch von inländischen Seidestoffen vorkommt.

Spanien und Portugall erhielten erst 711 unter Kaliph Al-Walid Unterricht in Seidegewerben, ohne die Erzeugung der Seide zu betreiben. Unter Carl's des Großen Zeitgenosse, Harun-Al-Raschid, und seinem Sohne Al-Mamun, wo als Regierungsgrundsatz galt: Das Glück des Volkes bestehe nur in der Aufklärung, erreichten die Seidegewerbe in Spanien eine schöne Blüte, während Mittel-Europa in gewerblicher Finsterniß lag. Carl der Große leuchtete wie ein Meteor. Seine Anstalten für Wissenschaften zerfielen großentheils nach seinem Tode. Spanien lieferte fortwährend über Genua aus den Fabriken von Lissabon und Almeria (1158) prächtige Seidestoffe, behielt auch seine Fabrikation inner den maurischen Grenzen und es ist gewiß, daß das übrige Europa die dazu erforderlichen Kenntnisse nicht von Spanien, sondern von Griechenland erlernte. Letzteres blieb noch lange im Alleinbesitze des Seidebaues. Einem Kriege verdankt Italien die Einführung desselben 1146. Viele hellenische Gefangene, welche nach Sicilien gebracht wurden und sich dort unter vortheilhaften Bedingnissen zum Betrieb der Seidezucht ansie-

Digitized by Google

delten, machten ſie daſelbſt einheimiſch. Von hier kam der Seidebau nach Calabrien und das übrige Neapel. Auch Sicilien und Neapel bewahrten lange das Geheimniß des Seidebaues. Erſt im 16. Jahrhundert wurden in Ober-Italien Maulbeerbäume gepflanzt und Seidebau eingeführt. Das Hauptverdienſt dabei hatte Emanuel Philibert, Herzog von Savoyen und Piemont (1650). Aus dieſen Provinzen kam der Seidebau nach Mailand und in das übrige Italien, welches bald zur Haupterzeugungsſtätte des ſchönen Stoffes wurde. Für das übrige Europa ging es mit der Kenntniß des Seidebaues eben ſo langſam.

Carl der Große trug nur eine ſeidene Leibbinde, und 1180 unter König Heinrich II. in England erregten chineſiſche Seideſtoffe großes Aufſehen, während ſpäter ſolche Stoffe aus Griechenland, im Mittelalter aus Italien nach Frankreich und Deutſchland als koſtbare und auffallende Zierde gelangten. Carl der V. nahm ſogar noch 1547 ſeinen kleinen Sammthut ab, damit er vom Regen nicht naß werde. Noch kamen alle dieſe Stoffe aus dem Orient, oder aus Italien. Die erſten geſtrickten Seideſtrümpfe lieferte Spanien. Heinrich II. trug ſolche zu großem Aufſehen, und Heinrich VIII. wie Eduard VI. beſchickten ſich ebenfalls dergleichen. Von Seidezucht und Seidefabrikation war in Frankreich oder Deutſchland noch keine Rede. 1445 fingen Mädchen und Frauen in England an, Seide zu verſpinnen und zu vernähen. 1482 folgte dort Band- und Zeugweberei mit italieniſcher Seide. 1521 verpflanzte man Seideweber aus Mailand nach

Digitized by Google

Frankreich, doch konnte das Ganze keinen rechten Fortgang gewinnen. Dem großen Heinrich IV. war es zu Anfang des 17. Jahrhunderts vorbehalten, den Seidebau in Frankreich einzuführen, nachdem Olivier de Serres, dieser Patriarch von Frankreichs Landes-Cultur den Hauptanlaß dazu gegeben hatte. 1600 erschien dessen Werk: Theatre d'agriculture et mesnage des champs und erlebte nach einander 13 Auflagen. Nun ward es Licht in der bisherigen Finsterniß und es erfolgte ein solcher Aufschwung der Landwirthschaft, daß Sully im Stande war, in Zeit von 10 Jahren bei einem baaren Ueberschuß von 30,000,000 die Staatsschuld von 200 Millionen, ohne irgend eine neue Auflage, zu tilgen. Den ersten Maulbeerbaum in Frankreich hat 1564 der Gärtner Franz Trouhat in Nimes gepflanzt. Durch Olivier und Trouhat zählte Frankreich 1606 schon 4 Millionen Maulbeerbäume. Dem Könige Heinrich dem IV. gebührt jedoch das Hauptverdienst. Nur ihn konnte Olivier von der Nützlichkeit des Seidebaues überzeugen, nicht den sonst so weisen Sully. Dieser machte hier sogar den Gegner und es bleibt ewig merkwürdig, was er in seinen, besonders für deutsche Minister interessanten Memoiren am Schlusse des 16. Briefes hierüber schreibt; wie folgt: „Ich will hier nicht mit Stillschweigen übergehen, was in diesem Jahr 1603 in Frankreich in Ansehung der Anlegung von Zeug- besonders Seidezeugmanufakturen geschah. Heinrich, der mit Wärme nach Allem griff, was ihm zum Ruhm und Nutzen des Königreiches beizutragen schien, ließ sich bereden, daß nichts so leicht sei, als nicht nur

Digitized by Google

das Ausland, zur Verarbeitung der Seidestoffe, die in Frankreich verbraucht werden, und die man gewohnt war weit herzuholen, zu entbehren, sondern auch diese Waare als einen beträchtlichen Handelszweig auszuführen. Dazu würde, wie man sagte, nichts weiter erfordert, als Seidearbeiter herbeizuziehen, die Seidewürmerei allgemein zu treiben, Maulbeerbäume dafür zu pflanzen und große, für diese Art von Manufakturen eingerichtete Häuser zu bauen. Ich setzte mich sehr gegen dieses Projekt, das mir nie gefallen wollte; allein der König war bereits dafür eingenommen. Alles, was ich sagte und sagen konnte, war verloren.“ Seine Einwürfe, die er dann umständlich vorträgt, betrafen indeß nicht das Seidegewerbe allein, sondern zugleich allerlei Verfügungen gegen den eindringenden Luxus. „Ich verbreitete mich, erzählte er in seiner Einfachheit weiter, so gut als möglich über diese Materie, um dem König meine Meinung einleuchtend zu machen. Ich konnte ihn aber nicht überzeugen. Sind dieses, sagte er zu mir, die guten Gründe alle, die Sie mir anzuführen haben? Lieber wollte ich den König von Spanien in drei ordentlichen Treffen schlagen, als alle die Herren von der Justiz, von der Feder und von der Stadt, besonders mit ihren Weibern und Töchtern, welche sie mir mit allen Ihren wunderlichen Verordnungen über den Hals schicken würden! Sie wollen es durchaus, Sire! antwortete ich ihm, ich will also weiter nicht mit Ihnen davon reden. Zeit und Erfahrung werden Sie, Sire! überzeugen, daß Frankreich nicht für diese Lappalien, (colifichets), gemacht ist.“

Digitized by Google

Die Einführung des Seidebaues in England durch König Jakob vom Throne herab (1608) nachdrücklichst empfohlen, blieb ohne Erfolg. Obgleich seit 1820 kleinere Versuche das Fortkommen der Maulbeerbäume und Seideraupen erwiesen hatten, gab man doch in England der Frabrikation von Seidestoffen mit fremder Seide den Vorzug. Diese Fabrikation war zu London schon 1629 so beträchtlich, daß man die Arbeiter in Zünfte theilen mußte, und 1661 belief sich die Zahl der Zünftigen schon auf 40,000. Der Widerruf des Edikts von Nantes trug aber 1685 am meisten zum Aufkommen der Seidegewerbe in England bei. Die geschicktesten Arbeiter wanderten aus Frankreich dahin.

Deutschland zählt schon 3 Epochen der Einführung der Seidezucht. Die zwei ersten sind verunglückt. 1598 wurden zu Rothenburg an der Tauber Versuche gemacht und längere Zeit fortgesetzt. Ebenso in Würzburg, Hochheim, Dresden, Stuttgart und auch in Baiern, alle jedoch den Erwartungen wenig entsprechend. 1669 folgte ein größerer Versuch zu München durch Vereinigung mehrerer Familien. Dieses Unternehmen scheiterte nach gerichtlichen Akten (vom 14. Februar 1676) wegen zu großer Voranlage von Gebäuden. Gegen 1750 erwachte neue Lust zur Seidezucht, und es bildete sich damit die zweite Epoche. Friedrich II. durch ausgewanderte französische Protestanten, und durch eine Seidebau-Anstalt in Sachsen aufmerksam gemacht, gab den Impuls zur Wiederaufnahme der Sache. Es wurden große Pflanzungen angelegt, Gebäude errichtet, Unterricht und Prämien ertheilt,

Digitized by Google

ſo daß **1774** ſchon in Preußen nach genauen Verzeichniſſen **68½** Ctr. reine Seide gewonnen wurde. Sachſen hatte **1744** angefangen Maulbeerbäume zu pflanzen und lieferte ſchon **1773 150** Ctr. Seide. Aehnliches geſchah in Hanau, Würtemberg, Anſpach und Baireuth, ſo wie durch den Fürſten Liechtenſtein in Oeſterreich. Am kräftigſten wirkte dafür Carl Theodor, Kurfürſt in der Rhein-Pfalz, erſt durch Belohnung, dann durch Strenge. Es wurden hier und in Baiern bis **1783** Vereine, Pflanzungen, Fabriken errichtet, ja die größten Summen Geldes dafür verwendet, man konnte auch die Hoffnung faſſen, Deutſchland werde bald ſeinen ganzen Seidebedarf ſelbſt erziehen; allein während in Frankreich und Italien die Seidegewerbe ſtiegen, zerfiel in Deutſchland jede dahin berechnete Anſtalt. Die Revolutions-Kriege, mehr noch die Monopolſucht damaliger Zeiten zerſtörten endlich die Pflanzungen, und der Seidebau wurde ſo vergeſſen, daß kaum eine Spur davon übrig blieb [1]). Die Aktien-Vereine wollten allen Nutzen für ſich beziehen, dem Volke wenig oder nichts davon überlaſſen. Sie zwangen die Pflanzer, ihre Cocons und ſpäter ſogar bei verbotenen Selbſtbetrieb ihre Blätter

---

[1]) Der Verfaſſer ſah noch in der zweiten Hälfte des erſten Decennium dieſes Jahrhunderts zu Heidelberg die herrenloſen Gebäude und Apparate der Geſellſchaft Rigal nebſt großen Ueberreſten verlaſſener Cocons, und weniger Maulbeerpflanzungen, welche eben ſo ſehr den guten Willen und die Kraft der Natur beurkundeten, als die großartige Liederlichkeit und das verkehrte Streben der Menſchen.

Digitized by Google

zu Spottpreisen an die Anstalt abzuliefern. Die Ministerien nahmen nach den ungeläuterten Ansichten jener Zeit solche Mißgriffe in Schutz. Sie belegten die Einfuhr fremder Waaren mit übertriebenen Zöllen, und brachten so, einigen Privilegirten zu Liebe, das Landvolk, den Gewerbs- und Handelsstand gegen die Sache auf. Was Wunder, daß sie endlich mit Entrüstung aufgegeben wurde?! Die 3. Epoche datirt von **1821.** Einige Nachfragen des Staatsraths von Hazzi veranlaßte eine kleine Raupenzucht von **50** Eiern. Diese vermehrten sich **1822** auf **2,500**, und **1823** auf **60,000** Eier, welche den Grund zu weiteren Zuchten abgaben. **1824** entstand eine Deputation für den Seidebau beim General-Comité des landwirthschaftlichen Vereines in Baiern, und es wurde als leitende Ansicht erklärt: Der Seidebau solle nur populär, eine Nebensache, ein Nebenverdienst für Gesinde, Kinder, Arme, alte Leute werden. In Preußen wurde der Seidebau ebenfalls wieder aufgenommen. Rußland sogar zeigt in den Gouvernement Kiew und Pultawa große Maulbeerpflanzungen mit Seidebetrieb und die Schweiz erzeugt in den Cantonen Graubündten, Appenzell, St. Gallen, Zürich, Thurgau, Argau, Luzern, Solothurn, Basel u. a., selbst **3000'** über dem Meere eine Seide, welche den besten Produkten gleich steht. Schade, daß die Schweizer im Allgemeinen mehr hohler Politik, als vorsorglichen Bestrebungen für die Gewerblichkeit ihrer Zukunft leben! Ueber den neueren Seidebau in Preußen läßt sich bis jetzt noch wenig sagen, da er auch dort keineswegs volksthümlich ge-

Digitized by Google

worden ist. In Baiern wird er bei den vorangestellten Grundsätzen wohl niemals volksthümlich werden, sich niemals auf den conservativen Mittelweg feststellen. Dieser Mittelweg stützt sich keinenfalls auf Reichsspitäler, (Gesinde, arme und alte Leute); er nimmt vielmehr die verständigere, wohlhabendere Bevölkerung in Anspruch und kann nur unter dem Schutze dieses besseren Theiles der Bewohner zu Stadt und Land populär werden, das leisten, was man mit Recht von ihm erwartet. Wollte Italien nur seine Siechenhäuser auf den Seidebau loslassen, es würde gewiß nicht für 50 Millionen Gulden C.M. jährlich an Seide ausführen. Wir sind der Meinung, der Seidebau verlange, besonders in den ersten Stadien, wo ohne Zweifel kräftiger und rüstiger als später gearbeitet werden muß, die Intelligenz, die Theilnahme gesunder, keineswegs gedrückter materieller Kräfte, und es sei nicht mehr als gerechte Wiedervergeltung, wenn er da keine Erfolge gewährt, wo man ihn, die Krone landwirthschaftlicher und gewerblicher Thätigkeit, als Bagatelle und Nebensache behandelt [1]).

Wir sind, am Ende der Geschichte des Seidebaues nach Hazzi bereits zu den Nutzanwendungen für Ungarn übergetreten und wollen dabei noch einige Zeit verweilen. Wir sehen schon vor 4000 Jahren die Seidezucht keineswegs einseitig, sondern im Gefolge von Haspelei und Weberei be-

---

[1]) Wird die Tuchfabrikation etwa auch dadurch populär, daß man sie in Strafanstalten treibt?

Digitized by Google

trieben. Wir ſehen, daß nur die Totalität des Geſchäftes die einzelnen Theile aufrecht hält. Dieſes zeigt ſich überall, wo man zu Erfolgen gelangte, in China, Griechenland, Italien und Frankreich; wo man einſeitig handelte, war alle Arbeit umſonſt. Es zeigen ſogar Spanien und Portugall, am deutlichſten England, daß Seidefabrikation weit eher ohne Seideerzeugung aufkommt, als letztere ohne erſtere, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil die Gewerbe, indem ſie den Werth des Rohſtoffes beträchtlich erhöhen, vorzugsweiſe lohnend ſind. Wir dringen in der Einleitung nicht ohne Abſicht für Ungarn auf gleichzeitigen Betrieb ſo werthvoller Geſchäfte, weil Ungarn in der günſtigen Lage iſt, einen ſolchen übernehmen zu können. Schon die gehörige Erweiterung der landwirthſchaftlichen Seideerzeugung befähiget ein Volk zu größeren Leiſtungen, in ſeinem Privat- wie in ſeinem Staatshaushalte. Wir haben dieſes in Frankreich mit Sully und in Italien ſeit Einführung des Seidebaues wahrgenommen. Wir ſehen die Seidezucht von Anbeginn bis in neuere Zeit nirgends durch niedergeſtellte Volksklaſſen, geſchweige denn durch arme, alte, gebrechliche Leute aufkommen. Sie iſt rein ariſtokratiſchen Urſprungs und Lebens. Sie iſt der auserwählte Liebling nicht jener verlegenen kraft- und ſchwungloſen Ariſtrokratie, ſondern der edelſten Oberhäupter beider Geſchlechter, welche Ruhm, Glück und Pflicht darin finden, auf den Bahnen der Landeswohlfahrt, nicht getrennt vom Volke, ſondern in erfreulicher Einigkeit mit ihm fortzuſchreiten. Wir ſehen aber auch anderſeits die auf den Grund

Digitized by Google

gegenseitiger Anerkennung, gleichmäßiger Thätigkeit, ohne Zwang noch Gewalt eingeführte Seidezucht von den Völkern willig aufgenommen, als eine, jeder Bemühung würdige Sache gepflegt und lieb gewonnen (wie man in den Wald hineinschreiet, so schreit's heraus), und diese geschichtliche, noch viel zu wenig und zu selten beachtete Thatsache mag in Ungarn, wo außer Seidebau noch manches Andere einzuführen ist, nie zu oft hervorgehoben werden. Die Geschichte lehrt, daß die Verbreitung der Seidezucht nicht ausschließlich für wenige Stände betrieben werden darf, wenn Erfolge möglich werden sollten. Wir sehen den schädlichen Einfluß des Monopolisirens in Griechenland, in Baiern und in der Rhein-Pfalz und haben Ungarn Glück zu wünschen, daß ihm solche Kalamitäten nicht leicht und nicht überall bevorstehen. Die ungarische Bevölkerung aber räumt bis jetzt durch ihre Unthätigkeit Fremden und einheimischen Juden ein Monopol im Seidegeschäft ein, welches letztere keineswegs aus Rechtsgründen besitzen. Sie hat sich daher die Folgen ihrer Flauheit selbst beizumessen. Wir sehen die Seidezucht von Sicilien bis England, von Syrien bis Kiew nicht durch Klima und Erde, wohl aber und einzig durch die Menschen und ihren Mangel an Erkenntniß erschwert, verhindert und zwar desto eigensinniger, je mehr Gewicht sie in höherer Stellung und Ausbildung auf ihr eigenes Urtheil zu legen gewohnt sind. Wie lächerlich müßte Sully sich selbst erscheinen, sähe er jetzt in so schöner Blüte, was er seiner Zeit als Nichtswürdigkeit bekämpfte; und wie lächerlich erscheinen so viele unserer Zeit-

Digitized by Google

genoſſen, welche falſch und ohne Grund über dieſe Sache abſprechen, ohne ſie je einer näheren Betrachtung unterſtellt zu haben. Wir ſehen in Frankreich, wie klein die Seidezucht anfing, und wie ſie durch einen einzigen verſtändigen Mann dem Volke kund gegeben wurde, um ſich in kurzer Zeit Tauſende von Schülern und Nachahmern zu erwerben. Was hätte aber die Erſcheinung eines Olivier in Frankreich genützt, ohne die Nachfolge ſeiner Nebenmenſchen? Was nützen den Ungarn ihre edelgeſinnten Landsleute, ohne eifrige, lebenskräftige Nachfolge? Nicht mehr, als ein Meteor. Wir ſehen die ſchlechten Folgen luxuriöſer Anſtalten und obgleich es keineswegs rathſam iſt, ſich bei Gründung derſelben ſanguiniſchen Erwartungen in Betreff allgemeiner Theilnahme zu überlaſſen und großartig in Gebäuden anzufangen, ſo findet ſich doch einiger Grund, dieſes zu entſchuldigen; denn es iſt jedenfalls verzeihlicher, von den Zeitgenoſſen etwas Vernünftiges zu erwarten, als es von den Zeitgenoſſen verzeihlich iſt, wenn ſie mit unzubeſiegender Starrheit das Vernünftige von ſich ſtoßen.

Digitized by Google

Die Seideraupe.

Es gibt mehrere Arten von Seideraupen. Sie haben ohne Zweifel mit dem Maulbeerbaume, wenigſtens in einem gewiſſen Grade gemein, daß ſie, je nach Klima, Nahrung oder Verwandtſchaft von der urſprünglichen Bildung abweichen, ohne jedoch ihre Gattungseigenthümlichkeiten zu verlieren. So hat man ſchon mehr als **20** Abarten beobachtet, wird auch im Verlaufe der Zeit, bei näherer Bekanntſchaft mit fremden Weltgegenden, noch andere Abarten kennen lernen; denn von den kleinen chineſiſchen Raupen, welche ſpitze, gelbe Cocons erzeugen, bis zu der, ebenfalls chineſiſchen ſchönſten und blendend weißen Sina zeigt beinahe jeder Bezirk Frankreichs, oder Italiens eine Zwiſchenart, die als eigenthümlich und vortheilhafter denn jede andere geprieſen und in den beſonderen, nirgends gleich vorkommenden Verhältniſſen auch mit Recht als vorzüglich ausgegeben wird.

Es liegt darin ein Fingerzeig, daß man ſich bemühen ſollte die Seideraupe, ebenſo wie den Maulbeerbaum in den *örtlich* angemeſſenſten Abarten aufzufinden und zu vermehren; eine Aufgabe, der ſich nur rationell verfahrende Raupenzüchter unterziehen können; damit beginnend, daß ſie jede vorkommende gut bewährte Abart durch geſunde Pflege, vollkommene Ausbildung, beſonders durch möglichſte Sorgfalt bei der Fortpflanzung rein und ohne Vermiſchung erzeugen und, erſt nachdem *dieſes* gelungen, wohl überdachte Kreu-

Digitized by Google

zungen mit andern Abarten eigenthümlicher Vorzüge veranſtalten.

Bei Auswahl der Raçen hat den Großzüchter gar manches zu leiten z. B. die Widerſtandskraft der Raupe gegen die Witterung, die Regelmäßigkeit der Ausbildung, die ſtärkere oder gemäßigtere Gefräßigkeit, die Erzeugung ſeidereicher Cocons ohne beſonderer Rückſicht auf Farbe und Größe und endlich die Qualität der Seide während und nach der Haſpelung, in Glanz, Farbe und Dehnbarkeit.

Der äußeren Erſcheinung nach kennt man nur zwei Abarten von Seideraupen: Die eine, welche gelbe, die andere, welche weiße Cocons bildet. Man darf als Raupe erſtere die gelbfüßige, letztere die weißfüßige nennen, indem ſich in der fünften Entwickelungs-Periode der Raupe die, beinahe durchſichtigen Füße entweder mit, oder ohne den bezeichneten, in die Seidematerie übergangenen Farbenſtoff darſtellen. Bei dieſen beiden Raçen kommen aber auch Raupen vor, die mit gelb oder weiß durchſcheinenden Füßen einen ſchwarzen Leib zeigen. Dieſes iſt nur eine Spielart, welche weder beſſere, noch geringere Eigenſchaften beſitzt, als ihre weißen oder gelben Lebensgefährten, daher weder Abſonderung, noch verſchiedenartige Behandlung erheiſcht.

Die vorzüglichſte der jetzt bekannten weißen Raçen iſt die reinweiße Sina, von mittelmäßiger Gefräßigkeit. Sie kann ſehr ſchnell zur vollen Reife gelangen, je nachdem man ſie in Eilzuchten, oder ohne beſonderer Beförderung pflegt. Sie erzeugt die ſchönſte, werthvollſte, bläulich-weiße Seide. Nach

Digitized by Google

bisherigen Proben mit Zuchten von 1—3 Loth Eiern dieſer Art kann man von 600 Pf. Blättern 1 Pfund reine Seide gewinnen, und wir zweifeln nicht, daß ſolche Ergebniſſe auch bei größeren Zuchten mit Beihülfe übrigens günſtiger Verhältniſſe möglich werde.

Die edelſte gelbe Raçe findet man in Valençe mit allen Tugenden der Sina, wo nicht noch ausgiebiger. Zwiſchen dieſen beiden ſtehen, wie geſagt eine Menge gemiſchter, mehr oder weniger reiner Abarten. Zu letzteren gehört auch die Lombardiſche, die wir gemeinhin in Ungarn beſitzen.

Eine Abart, die ſich durch eine 4 Tage kürzere Lebensentwickelung auszeichnet, nur 3mal abhäutelt, deßhalb Dreihäuter genannt wird, erzeugt gelbe, wohl etwas kleinere, aber feſte, an feinen und ſchönen Geſpinnſten reiche Cocons, von vorzüglicher Bearbeitung. Graf Dandolo empfahl ſchon dieſe Raçe und wir glauben, im Beſitze derſelben, aus eigener Erfahrung ein Gleiches thun zu dürfen. Die um 4 Tage kürzere Lebensdauer, die gleichmäßig geringere Arbeit und Gefahr begründen unſere Empfehlung, beſonders wenn man mehrere auf einander folgende Zuchten betreibt, bei 5 Zuchten ohne Nachtpflege 3 volle Wochen erſpart.

Ueber die ſogenannten Trevoltini, deren Eier gleich nachdem ſie gelegt, wieder auskriechen, deßhalb in einem Sommer (trevolte) 3malige Zuchten veranlaſſen können, iſt man noch nicht im Reinen. Es haben ſchon viele behauptet, dieſe Raçe zu beſitzen und erſt neuerdings iſt dieſes wieder von Frankreich aus geſchehen; wenn man aber ſolche Eier bezog und

Digitized by Google

ſie nach Vorſchrift behandelte, zeigte ſich gewöhnlich mehr nicht, als die gewöhnliche Gattung, deren Eier in Maſſe nur nach gänzlichen Winterabſterben auskriechen, während nur ſehr wenige davon (vielleicht 1%) bald, nachdem ſie gelegt ſind, Raupen abgeben, die ſich einſpinnen, wieder Eier hervorbringen, ohne daß Letztere zum drittenmale auskriechen, daher in den gewohnten Gang zurückkehren, in welchem ſie auch das folgende Jahr zu verharren pflegen. Es zeigt ſich bei der Seideraupe (was die Natur auch bei andern Frühlings-Inſekten gleichſam vorſorglich angeordnet,) eine theilweiſe außergewöhnliche Zeugung, welche ein Abſterben des Geſchlechtes in allen und jeden Fällen verhindern will.

In neueſter Zeit hat man aus China noch eine andere Raçe erhalten, welche ſehr kleine, ſpitze Cocons, von geringem Werthe gibt. Indem wir dieſe keiner weitläufigen Verhandlung werth achten, wollen wir hoffen, jenes Land der unerſchöpflichen Seide werde dem europäiſchen Fleiße wohl noch Beſſeres mittheilen.

Im Durchſchnitt will man die gelben Raçen für weniger heiklich, und ſeidereicher halten, als die weißen. Auch wir pflichten dieſer Anſicht bei, ohne jedoch von der Erziehung der prächtigen Sina abhalten zu wollen, deren Raçe wir ebenfalls ganz rein aus der Schule des Herrn Camille Beauvais beſitzen.

Obgleich die Geſchlechtsverrichtungen in den Raupen noch unthätig ſind, ſo unterſcheidet man doch leicht, was im Schmetterlinge ein Männchen, was ein Weibchen werden ſoll.

Digitized by Google

Erstere zeigen eine stärkere Ausbildung des Oberleibes, eine schönere, oder vielmehr reichere Bezeichnung an den Schultern, während sich letztere weit einfacher decorirt, aber mit desto vollerem Unterleibe gestalten.

Die Seideraupe zeigt einen sehr einfachen Körperbau, in welchem Magen, Lunge und Seidezeugung vorzugsweise bedacht zu seyn scheinen. Der Magen geht durch den ganzen Körper, die Werkzeuge zum Athmen kommen in jedem Ringe des ganzen Leibes doppelt vor, die Seidekanäle sind sehr ausgedehnt; dagegen ist es nicht erwiesen, eher zweifelhaft, ob sie mit Gesichts- und Gehörsinn begabt ist, während ihre Tast- und Geruchsorgane sehr reizbar sind, was sich besonders auffallend dann äußert, wenn frische Blätter aufgestreut werden.

Da wir schon öfters von wiederholten Raupenzuchten in Einem Sommer gesprochen, ist hier der Ort, wo wir die Begriffe darüber genau festzustellen haben. Diese Zuchten ganz nach Laune, oder augenblicklicher Bequemlichkeit zu beleben, und mit Vortheil durchzuführen, dürfte nur so lange angehen, als die Eier ihre volle Keimkraft bewahren. Auch bei der Seideraupe scheint die Natur das Lebensziel, wie bei andern thierischen Organismen gesteckt zu haben, und es ist wahrscheinlich, wenn nicht ganz gewiß, daß das Leben der Insekten, welche sich so übermäßig vermehren können, nicht länger als ein Jahr erhalten werden soll. Die Seideraupe ist vorzugsweise ein Frühlings-, ausnahmsweise ein Herbst-Insekt. Die Belebung seines Eies richtet sich allerdings nach dem

Digitized by Google

Eintritt des Frühlings und erfolgt in Neapel, in Mailand und in Berlin nur dann, wenn jener ſich zeigt. Es wird uns deßhalb in Ungarn ganz gut gelingen, jene Belebung im Mai oder in höheren Gegenden auch erſt im Juni eintreten zu laſſen; wogegen es unter unſeren Breitegraden nicht gelingen dürfte, die Belebung viel weiter zu verſpäten als bis zu der Zeit, wo die volle Entwickelung der Maulbeerpflanze vorzukommen pflegt. Würde z. B. auf dem Schneeberge ein Maulbeerbaum fortkommen, dort erſt Mitte Juni zu keimen anfangen, ſo könnte das Ei vielleicht bis Ende Juni, oder bis Mitte Juli lebenskräftig erhalten werden. Tritt aber ſelbſt hier jene Frühlingsthätigkeit, die auch den Maulbeerbaum beleben würde, in Gras und Kraut ein, ſo wird das Ei ſelbſt im Keller, bei 5 Grad Wärme nach und nach reif, es wird auskriechen, ſobald es durch genügende, wenn auch langſam genoſſene Wärme entwickelt iſt, oder bei gewaltſamer Verhinderung durch zu große Kälte abſterben. Die Erfahrung vieler Länder hat die Richtigkeit dieſer Anſicht erwieſen. Die Eier zeigen ſich auch bei uns von Anfang Mai bis Mitte Juni in gutem Zuſtande; von da an aber wird ein merkliches Abſterben ſichtbar, indem nach und nach immer mehrere Eier unbelebt bleiben, die in das Leben getretenen Raupen krankhaft und ſchwächlich werden. Wir wollen den Gelehrten nicht allen Erfolg ihrer Mühen abſprechen, wenn ſie ein anderes fügſameres Verhältniß aufzufinden ſtreben; wir werden ihnen im Gegentheil für allfälligen Erfolg zu Dank verpflichtet, können aber unſere, auf Natur und Erfahrung geſtützte Pra-

Digitized by Google

ris zu Gunsten einer Hypothese für jetzt noch keineswegs aufgeben und fahren fort, die Großzüchter, welche in der Lage sind, mehre Zuchten nach einander machen zu können, zu ermahnen, die Eier

zur **1.** Zucht wo möglich vom **5.** bis **10.** Mai.
" **2.** " " " " bis **20.** Mai.
" **3.** " " " " bis **31.** "
" **4.** " " " " " **12.** Juni.
" **5.** und letzten " " " **24.** Juni auszulegen, so zwar, daß sie

zur **1.** **4** Zwölftheile,
" **2.** **3** "
" **3.** **2** "
" **4.** **2** "
" **5.** **1** Zwölftheil des Ganzen, bis zuletzt im Eiskeller nach Vorschrift aufbewahrten Eiervorrathes verwenden und von der ersten, wahrscheinlich kräftigsten Zucht die Cocons, welche zur Fortpflanzung bestimmt sind, absondern.

Die letzte Eier-Auslage wird sich auf diese Weise gegen Anfang Juli beleben, noch Kraft genug zeigen, unseren Wünschen nachzukommen. Die Maulbeerpflanzungen ihrerseits werden in dem zweiten Triebe der zuerst entblätterten Pflanzen, die wir bei einer so kleinen Zucht wie die Fünfte im ersten und zweiten Alter der Raupen ohne Gefahr mit Schonung benutzen dürfen, ein passendes Futter bieten, während die bis dahin verschont gebliebenen Pflanzen ihre noch nicht verhärteten Blätter für die vorgerückten Alter auf-

Digitized by Google

bewahren. In späterer Jahreszeit könnte dieſes, wenn es auch gelingen ſollte, die Eier bis dahin geſund zu erhalten, nicht der Fall ſeyn, weil ſich die den Raupen allein zuſagenden Säfte zu trockenen Faſern und Holztheilen umbilden. Die jungen Raupen der zweiten bis 4. Zucht finden zu ihrer Zeit eine angemeſſene Nahrung in den nie ſtille ſtehenden Keimen der **Multicaulis**-Pflanzungen, beſonders in trocknen Sommern.

Wir halten übrigens dafür, es ſei die Möglichkeit ſolcher Behandlung in wiederholten Zuchten [1]) einer ſo werthvollen Erleichterung für größeren Geſchäftsbetrieb, eine ſo bedeutende Erſparniß in den Bauanlagen, und eine ſo weſentliche Verminderung der Gefahr, daß wir uns vollkommen begnügen und anerkennen dürfen: Ungarn, mit allen gleichgeſtellten Gegenden, mittlerer Wärme, befinde ſich durch die ihm längere Zeit günſtige Temperatur in weit vortheilhafterer Lage, als ſüdlichere Länder, welche entweder ſehr früh arbeiten, ſich den Gefahren der Spätfröſte bloß ſtellen, oder wegen nachfolgender allzugroßer Hitze auf die ganze Verhandlung verzichten müſſen.

Was wir unter Eilzuchten verſtehen, bezeichnen wir wie folgt:

Es kommt bei der Seideraupe weſentlich darauf an, daß

---

[1]) In Oedenburg und Zinkendorf wurden 1844 mehrere Zuchten nacheinander durchgeführt und zwar erſteren Ortes bis in das 4. Alter der Raupen mit **Multicaulis**, dann mit Wilden und **Moretti**-Blättern. Die dabei gemachten Erfahrungen ſind ſehr vielfach und verdienen eine eigene Abhandlung.

Digitized by Google

ſie den ihr angewieſenen Grad von Ausbildung erreicht. Solches kann bei ihr, ſo wie bei andern Inſekten in kürzerer oder längerer Friſt geſchehen, je nachdem das Wetter günſtig oder ungünſtig, Nahrung und Pflege gut oder ſchlecht ſind. Alles dieſes kann in vielerlei Verhältniſſen vorkommen. Die günſtigen Verhältniſſe bei Tag und Nacht treffen in der Dauer von **3—4** Wochen ſelten ein, ſind aber um ſo möglicher, als wir, bei halbweg gutem Jahrgange das, für die Raupen Geeignete, ohne große Mühe, in den Raupenhäuſern künſtlich hervorbringen können. Iſt nun unſer Haus ſo eingerichtet, daß es, bei übrigens nicht ganz und gar ſchlechter Außenwitterung in unſerer Macht ſteht, die Wärme auf dienliche Grade zu erhöhen, oder zu vermindern, die Feuchtigkeit und Reinheit der Luft und des Lagers nach Belieben zu leiten; können wir Tag und Nacht die Raupen ſo füttern, wie es geſchehen würde, wenn ſie bei gutem Wetter in Freiheit lebten, ſo ſind wir auch im Stande, ihre Entwickelung ſo zu befördern, daß ſie in **18**, **22**, oder **24** Tagen zum Spinnen reif werden, während in ungünſtigeren Verhältniſſen **30** bis **50** Tage dazu nöthig ſind. Ohne Zweifel ſind Eilzuchten ſehr vortheilhaft, beſonders bei wiederholten Operationen; denn wir können damit auf **5** Zuchten gewöhnlicher Raupen einen Monat, bei **3**häutlern **7** Wochen Arbeit und Gefahr erſparen. Wir ſtehen ſohin keineswegs an, dem rationellen Großzüchter ſolche, wenigſtens theilweiſe, zu empfehlen, wenn er ſeine Leute zum Nachtdienſte abrichten kann. Hat er aber nicht das ausdauernde, oder zur Ablöſung genügende, verläßliche

Digitized by Google

Perſonal, fehlt ihm die geeignete Einrichtung, oder hinlängliche Uebung bei gewöhnlichen Raupenzuchten, ſo thut er beſſer, ſich auf die Tagespflege zu beſchränken und 6—8 Tage mehr auf jede Zucht zu verwenden.

Nach dieſen Prämiſſen gehen wir zu den einzelnen Verrichtungen, welche die Erziehung der Seideraupe erheiſcht.

Vor der Belebung der Eier müſſen wir ihre Erzeugung beſprechen, indem nur die, welche Naturgemäß ausgeſtattet ſind, den gewünſchten Erfolg geben können. Die Eier, welche im Handel vorkommen, veranlaſſen oft zweifelhafte Ernten. Sie werden auf den Kauf erzeugt, ohne Rückſicht auf innere Lebenskräftigung. Die Erzeuger wählen dazu meiſtens die ſchlechteſten, werthloſeſten Cocons und laſſen die Begattung unbeaufſichtiget. Ein entgegengeſetztes Verfahren ſoll der rationelle Großzüchter beobachten. Hat er die erſte Zucht glücklich vollendet, ſo wähle er zur Fortpflanzung die ſchönſten gelben, die ſchönſten weißen Cocons, und bringe jede Gattung getrennt, in gleichmäßiger Temperatur (20 Grad) in friſche Luft und mäßigem Lichte auf Papierrahmen ſo, daß ein Cocon neben dem andern Raum findet. Als ſchöne Cocons gelten ſolche, die bei regelmäßiger Form ein dichtes hartes Geſpinnſt (feines Korn) eine gleichartig ſanft-gelbe, oder rein weiße Farbe zeigen. Auch ſolche, die von außenher etwas gefleckt und Doppel-Cocons ſind tauglich, wenn ſie übrigens wohl geartet ſind; denn wir halten das Zuſammenſpinnen von 2 Raupen in einem Gehäuſe weniger für eine krankhafte Neigung, als für ein Spiel der Laune, die

Digitized by Google

ſich in der Inſektenwelt ſchon thätig erweiſet. Krankhafte, ſchwache, auf einer Seite offene, weiche, unförmliche Cocons, oder gar Chriſaliden ohne Cocons, wie ſie die Faulſpinner liefern, ſollen durchaus nicht zur Fortpflanzung verwendet werden. Vollkommene Cocons geben zu **250** bis **300** Stück **1** Pfund.

Hat man die Auswahl der Cocons in genügender Zahl (etwa **100** Paare für ein Loth Eier) beſeitiget, ſo reiniget man ſie von aller Flockſeide, und ſondert ſie nach den Geſchlechtern, ſo weit es uns dem äußeren Anſcheine nach möglich iſt; kleine, in der Mitte eingezogene Cocons für Männchen, volle größere, für Weibchen nehmend, obwohl dieſe Merkmale nicht ganz ſicher leiten. Wenn man es veranſtalten kann, daß in einer ſeparirten Spinnhütte nur männliche, in einer andern nur weibliche Raupen zum ſpinnen kommen, indem man ſich die Mühe gibt, den ohngefähren Bedarf an Fortpflanzungspaaren von den erſten und geſundeſten ſpinnreifen Raupen, nach den bereits erwähnten Kennzeichen auszuſuchen, und in jene Spinnhütten zu bringen, ſo iſt dieſes ein ſehr zweckmäßiger, die gute Eierzeugung weſentlich begünſtigender Fortſchritt, den wir jedem Großzüchter anempfehlen.

Zehn bis zwölf Tage, nachdem die Raupe zu ſpinnen angefangen, iſt bei eingehaltener Temperatur der Schmetterling im Cocon gewöhnlich gebildet und zum Ausſchlieſen bereit. Man ſieht die Cocons öfters in wiegender Bewegung, ſie werden von Innen an dem einen Ende mit jener Flüſſigkeit, welche den Klebſtoff der Seidefäden ſogleich erweicht, be-

Digitized by Google

feuchtet, und der Schmetterling bahnt ſich, die Geſpinnſte mit dem Kopfe ſeitwärts ſchiebend, ohne ſie zu zerbeißen, den Ausgang. Er tritt ſofort naß, unbehülflich, mit noch kaum entwickelten Flügeln zu Tage: flatternd entfaltet er letztere und ſo wie ſie abtrocknen, erreichen ſie in wenigen Minuten die volle Ausdehnung. Das Männchen erſcheint als ein lebhafter rüſtiger Geſelle, mit ſchlanken, unten zugeſpitzten Leibe, hoch emporſtehenden, gleichſam herausfordernden Fühlhörnern. Das Weibchen ſchleppt ſich mit dem ſchwerfälligen, vom Eierſtocke angefüllten Leibe träge davon und harrt des Bräutigams, der auch nicht zu kommen zögert, um die letzten Zwecke des Lebens: die Erzeugung einer zahlreichen Nachkommenſchaft durch Befruchtung des weiblichen Eierſtockes erfüllen zu helfen. Die Begattung währt einen Tag und damit hat das Männchen auch das Greiſenalter erreicht. Es iſt daher zweckmäßig, dasſelbe nur ſo lange dazu verwendet zu halten, es dann vom Weibchen behutſam zu trennen, und ohne Zulaſſung einer zweiten Begattung wegzuſchaffen. Gleich nach der Begattung fangen die niemals von zwei Männchen zu belegenden Weibchen an, Eier zu ſetzen. Dazu hebt man ſie bei den Flügeln ſorgfältig von dem Begattungsorte und ſetzt ſie auf Streife grober, doch reiner Leinwand- oder Baumwollzeuge, welche, genau abgewogen und mit dem Gewichte bezeichnet (tarirt), einer kleinen Wäſche gleich über Spagat aufgehängt ſind. Während dem Eierlegen entledigen ſich die Weibchen einer gelben, erdigen Flüſſigkeit, ſie weit weg ſpritzend von den ſenkrecht herabhängenden Zeu-

Digitized by Google

gen, ſo daß die Eier eine reine Stätte finden. Ein Weibchen legt **300—500** zuerſt ſchwefelgelbe, wenn ſolche den Embryo von Männchen empfangen haben ins Braune und endlich ins Graue übertretende Eier. Taube Eier bleiben ſchwefelgelb. Die der erſten ſechs Stunden ſind die beſten. Man überſiedelt daher alle Weibchen nach dieſer Zeit auf andere Zeugſtreifen, damit ſie hier die letzten Eier legen, welche ganz wohl zur Seidezucht, nicht aber zur Fortpflanzung beſtimmt werden können.

Sind dieſe Geſchäfte gethan, ſo neigt ſich das Leben unſerer Zöglinge zu Ende und wir blicken nicht ohne eine gewiſſe innere, beinahe andächtige Bewegung auf ihre wunderbare Thätigkeit. Das Ei war im Juni erzeugt, lag todt im Schooße der Zeit, dem einzigen uns bekannten Faktor, welcher die Belebung einleitet, wenn wir nicht auch die Einwirkung der Luft, ohne welche jene unterbleiben würde, dazu rechnen wollen. Acht Monate blieb es in dieſem Zuſtande unbeweglich, während **2** Monaten zeigte ſich die Lebensentwickelung im Ei und einen Monat hindurch ſahen wir eine freſſende Raupe, welche dann, im letzten Monate ihres Lebens in die höchſte Thätigkeit überging, ohne die geringſte Nahrung zu bedürfen. Nicht weniger als acht Verwandlungen hatte ſie zu überſtehen. Kein Wunder, daß die einmonatliche für **11** andere Monate wirkende Freßzeit gut benutzt werden mußte. Es iſt gewiß, daß die Raupe während dieſer kurzen Zeit das tauſendfache Gewicht des Eies, das

Digitized by Google

zweitausendfache Gewicht ihres eigenen eben erzeugten Körpers zur Nahrung braucht.

Wir bewahren die Eier, so wie sie auf die Zeugstreifen gelegt sind und eine schiefergraue Farbe angenommen haben, während Sommer, Herbst und Winter in freien, nicht zu kalten, doch ungeheizten Lufträumen, außer dem Bereiche der Mäuse, über eine etwas breite Latte gehängt, damit die Luft von **2** Seiten zu ihnen gelangen könne. Je kälter die Raupen überwintert werden, desto besser erhalten sie sich für Spätzuchten, so daß sie Anfangs Juli noch vollzählig auskriechen. Nun ist kein Wärmegrad, keine Feuchtigkeit, kein Mittel vermögend, die Eier der gewöhnlichen Raupe, jene wenigen vereinzelten Herbstzeugungen ausgenommen, zu beleben. Sie scheinen bis Februar vollkommen todt zu seyn. Dann aber beginnt die Belebungsfähigkeit. Der Embryo im Ei bildet sich nach und nach zur Raupe, die im März schon auskriechen würde, wenn wir es nicht, aus Mangel an Nahrung verhinderten. Wir bringen den Eiervorrath im März in Glasflaschen, oder noch besser in großen Blechkästen, welche Luftdicht verkittet werden, damit keine Feuchtigkeit eindringe, in den Eiskeller nahe zum Eise, doch nicht unmittelbar auf dasselbe. Sind die Blechkästen nur etwa zur Hälfte mit Eierlappen gefüllt, so ist der Luftvorrath darin groß genug, um ein Ersticken der Eier längere Zeit zu verhüten. Dieses Ersticken würde in einem engen, hermetisch verschlossenen Glase unfehlbar eintreten, wenn man es nicht alle **14** Tage öffnete, um die Eier durch Ausbreitung an die Luft zu erfrischen.

Digitized by Google

Wir laſſen die Eier im genannten Zuſtande bis zur Zeit des Futters, wo ſie dem Keller und den Blechkäſten enthoben, an freie Luft, Licht, Wärme und Feuchtigkeit gebracht, belebt werden, um auszukriechen. Bei der Aufbewahrung über Sommer, Herbſt, Winter und Frühling iſt das Ei wohl im Genuſſe der Luft; es entgehen ihm aber andere Momente, welche ſeine Kräftigung im freien Zuſtande durch Licht, Thau, Regen, abwechſelnde Temperatur u. ſ. w. befördern. Wir thun daher wohl, ihm davon wenigſtens ſo viel angedeihen zu laſſen, als in unſerem Bereiche liegt. Geben wir den Eiern, ehe wir ſie in milderer Märzzeit den Blechkäſten und dem Eiskeller überantworten, ein zweiſtündiges Bad von Regenwaſſer, in der Temperatur der Luft, wiederholen wir ſolches wenigſtens noch einmal während der Zeit des Verſchluſſes; laſſen wir ſie jedesmal im ſchattigen Lichte, bei mäßigen Wärmegraden abtrocknen, ſo dürfen wir überzeugt ſeyn, ihnen wenigſtens einige, der im Freien beförderlichen Einflüſſe zugewendet zu haben. Den Bädern Wein, oder andere Reizmittel beizumiſchen, erſcheint uns, milde geſprochen, eben ſo überflüſſig, als das Herabnehmen der Eier von den Zeugſtreifen, worauf ſie, naturgemäß feſt klebend, das Auskriechen für die Raupen erleichtern und Alles genießen, was ihnen wohl bekommt; wogegen das Herabnehmen der Eier nicht ohne warmes Waſſer Statt finden kann, alſo einen widernatürlichen Reiz erzeugt, manche Eier zerdrückt, alle während der Aufbewahrung von Luft und

Digitized by Google

Licht beinahe abgesperrt, weit dichter auf einander häuft, als es gut ist, endlich aber die armen, ausschliefenden Raupen zwingt, sich auf eine beschwerliche Weise in die Welt zu helfen, die nicht befestigte Eierschale oft längere Zeit nachzuschleppen.

Wer die Belebung der Eier durch ihre gedrängte und beinahe gährende Lage, nachdem sie von den Lappen abgenommen sind, zu befördern trachtet, thut etwas Widernatürliches, das er bei Lappeneiern auf ganz natürlichem Wege erreichen kann, indem er die Lappen etwas früher zur Brut aussetzt.

Die nach obigen Vorschriften selbst erzeugten und aufbewahrten Eier sind, wie die Erfahrung lehrt, zu vollkommenen Erfolgen tauglich. Behandeln wir sie nun auch naturgemäß, nachdem wir sie dem Frühlingsverschlusse enthoben, günstigeren Elementen zur Belebung übergeben haben! Im Eiskeller herrschte eine Temperatur von **3—5** Grad Wärme; es wäre nicht gut, würde man die Eier von hier sogleich in eine Wärme von **20** Grad versetzen. Jeder Uebergang sei allmählig. Wir wählen zur Auslegung einen Tag von **10** bis **12** Grad freier Luftwärme, oder bringen die Eier auf Papierrahmen in ein ebenso warmes Zimmer. Hier lassen wir sie während **2** Tagen, wenn die freie Temperatur sich verbessert, bei offenen, wenn es kälter werden sollte, bei verschlossenen Fenstern. Ist ersteres der Fall, so entwickelt sich der Embryo auf natürlichen Wegen; fehlt die Außenwärme, so ha-

Digitized by Google

ben wir, in ſo ferne etwas zu Heizen, als die Blätter der Maulbeerbäume zu wachſen fortfahren und ſtellen die Zimmerwärme während **2** Tagen auf **14—16** Grad. Nach dieſer Zeit beobachten wir, hinſichtlich der äußern Luft und Blätterentwickelung eben dasſelbe, bei einer Zimmerwärme von **18—20** Grad. Nun halten wir dieſe Zimmerwärme ſo lange ein, bis ſich mehrere Raupen als Vorläufer zeigen und die Eier eine lichtere Farbe annehmen, weil durch die Geſtaltung der Raupe unter der Schale ein Luftraum entſteht. Es iſt gut, um dieſe Zeit feuchte Dünſte im Zimmer zu verbreiten, indem man reine, naſſe Tücher in die Nähe des Ofens hängt. Am folgenden Tage, nachdem ſich die Vorläufer gezeigt, fängt man ſchon vor Sonnenaufgang an, die Temperatur des Zimmers nach und nach durch Beheizung bis auf **24** Grad zu erhöhen. Die feuchtwarme Luft des Raupenzimmers erleichtert das Auskriechen der Raupen und ſie werden in den Vormittagsſtunden (bis **11** Uhr) zahlreicher erſcheinen. Wir bedecken ſie ſogleich mit den größten jungen Blättern, die wir auftreiben können. Die Raupen zögern nicht, ſie zu beſteigen und zu freſſen. Gegen Mittag hebt man die heutigen Geburten mit den Blättern auf ein mit Papier belegtes Hürdchen, und bringt ſie damit in ein kühleres (**18—16** Grad) Zimmer, ohne ihnen für heute mehr Speiſe zu reichen. Das Eierzimmer darf über Nacht bis **20** oder **18** Grad abkühlen. Tags darauf wiederholt man vor Sonnenaufgang die gleiche Heizung bis auf **24** Grad und nun werden beinahe alle noch übrigen Eier

Digitized by Google

die Raupen abgeben. Dieſe werden bei gleicher Behandlung zu den erſten gebracht, um von nun an eine Zucht zu bilden, und gemeinſchaftlich die zweite Mahlzeit zu empfangen. Was von den Eiern an dieſen drei Tagen nicht auskriecht, iſt ſchwächlich und wird weggeworfen. Damit man dieſe und andere Schwächlinge nicht ängſtlich beachten müſſe, nimmt man auf ein Loth Eier den fünften Theil als Zugabe, pflegt in der, weniger Futter bedürfenden Jugendzeit eine größere Zahl, um bei der Ernte des vollſtändigen Erfolges gewiſſer zu ſeyn.

Es iſt ſehr gut, wenn ſo viele Eier ausgelegt werden, daß die Geburten eines Tages ſchon eine Zucht für ſich bilden, wovon die Spätlinge der erſten und zweiten Häutung zu den nachfolgenden gleichartigen Raupen gebracht werden, während die Vorläufer ihren Gang ohne Unterbrechung fortſetzen. Dieſe wegen den Spätlingen verſpäten zu wollen, wäre ohne Zweifel übel ſpekulirt. Die Spätlinge aber bringt man wo möglich in ein wärmeres Zimmer und füttert ſie mit allem Fleiße, iſt auch ſehr darauf bedacht, nach genauer Beobachtung ihrer Zuſtände die, welche ſich raſcher als die übrigen ausbilden, ſofort wieder abzuſondern, die letzten als erklärte Schwächlinge ohne Zögern aufzugeben, da ſie, mit der größeren Mühe doch nichts Vollkommenes liefern würden. Ganz auszuweichen ſind ſolche Nachzügler nie; denn es iſt eine vollkommen gleiche Lebenskraft bei allen Raupen nicht denkbar. Wir halten nichts auf Lazarete, da ſie oft auch die geſunden Raupen des gleichen Zimmers in Gefahr bringen.

Digitized by Google

Um den regelmäßigen Gang des Verfahrens recht augenscheinlich und auf Netzrahmen angewendet zu zeigen, wollen wir eine Eilzucht von **24** Tagen, bei welchen die Häutungen genau in den bemerkten Zeiten eintreffen werden, beschreiben. Bei weniger sorgsamer Pflege wird das Eintreffen selten oder nur theilweise gelingen, wodurch die Ordnung sehr leidet. Auch in zwei, selbst nahe gelegenen Localen zeigen sich Verschiedenheiten in dem Maße, als Luft, Wärme, Feuchtigkeit und Futterungszeit, besonders die Qualität der Blätter verschieden sind und es gelingt wohl sehr selten, den normalen Zustand aller Verhältnisse herzustellen.

Eilzucht für brutto $1\frac{1}{10}$ Loth, netto 1 Loth Eier = 20,000 Raupen.

1. Tag des Alters **I.** Aussehen kastanienbraun, haarig, schwarz glänzendem Kopfe $1\frac{1}{4}$ Linien lang. Zimmerwärme von jetzt bis zu Ende der Arbeit **20**—**21**° Reaumur. Feuchtigkeit **75**—**80**° nach Desaussures Menschenhaar Hygrometer. Die Mahlzeit alle **4** Stunden mit frischen, sehr zarten Herzblättchen von **Morettiana**, bei Spätzuchten von **Multicaulis**, $\frac{1}{2}$ Pf. in **24** Stunden. Es ist dabei wesentlich nothwendig, daß die Raupen Zeit genug haben, die Blätter zu sich zu nehmen und dann auf ihre Oberfläche

Digitized by Google

zu steigen; wenn man zu oft ganze Blätter auflegt, bleiben viele Raupen unten sitzen und kommen später nicht mehr herauf. Sie nehmen **1** Quadr. Fuß Raum ein, auf Rahmen mit halben Bogen Papier belegt.

2. Tag, **2**½ Linien lang, ¾ Pf. Blätter, nachdem man die Raupen früh morgens vom alten Lager abgetragen, übrigens alles gleich, wie am ersten Tage.

3. Tag, **4** Linien lang, **1** Pf. Blätter, doch nimmt gegen Abend der Hunger ab, man legt die Raupen auf **2** Quadr. Fuß auseinander.

4. Tag, ½ Pf. Blätter in der ersten Hälfte des Tages. Schlaf, kein Futter während **24** Stunden, keine Störung, die Feuchtigkeit der Luft bis **90°** durch Aufspritzen, oder Verdämpfen von Wasser.

5. Tag, **II.** Alter, wenn die Häutung vorüber ist, **1** ¼ Pf. Futter, die Raupen werden mit dem Lager von dem Papier auf Netzrahmen mit ¼ Zoll Maschen abgestreift, indem man das Papier unter dem Lager, welches die linke Hand zurück hält, hervorzieht. Raumerweiterung auf **5** Quadr. F. Hygrometer **75°**, Größe ⅜ Z., Leib graubraun, Schulter weiß, der Kopf bleibt schwarz. Gleich nach jeder Häutung ist die Raupe kleiner als zuvor, matt, frißt wenig, dann bald aber mehr und wächst schnell.

6. Tag. Bis Mittag zunehmender Hunger, **2**¾ Pf. Blätter, Erweiterung des Raumes auf **8** Quadr. F., Größe ½ Z. in der Nacht abnehmender Hunger.

Digitized by Google

7. Tag. Zweite Häutung, gegen Mittag ſchläft alles, kein Futter, Hyg. 90°.

8. Tag. III. Alter, gegen Mittag oder auch Abends iſt wieder alles lebhaft, dann Futterung 1¾ Pf. Blätter, Raumerweiterung 10 Quadr. F., Hyg. 75°, Größe ½ Z., gelber Kopf, hellgrauer Leib.

9. Tag. 3 Pf. kleine Zweige von zarten Heckentrieben aufgelegt und nach 2 Stunden auf Papier übertragen, was im erſtenmal nicht auffſteigt wieder mit Zweigen, ſo viel es nöthig iſt, bedecken, dann abtragen auf Papier, nicht aber mit den zuerſt abgetragenen vermiſchen, Größe ⅝ Zoll.

10. Tag. 7 Pf. Blätter, keine Multicaulis mehr, Größe ¾ Z. Raum 15 Quadr. F. Nachts abnehmender Hunger, vom Papier abgeſtreift auf das Netz.

11. Tag. 5½ Pf. Blätter, es geht zum Schlafe, immer weniger füttern.

12. Tag. Dritte Häutung, wenn alle ſchlafen kein Futter, Hyg. 90°.

13. Tag. IV. Alter, 10 Pf. Blätter, wenn alles wach zu ſeyn ſcheint, Zweige aufgelegt und auf halbe Bogen Papier, welche auf Netzrahmen liegen, übertragen auf 30 Quadr. F., die Papierſtreifen werden nach 3 Futterungen, ſobald alle Raupen oben ſind, hervorgezogen, indem man mit der linken Hand das Lager zurückhält. Die Raupen, welche mit den zuerſt aufgelegten Zweigen nicht aufgeſtiegen, ſind vielleicht noch im Schlafe, werden daher ruhig

Digitized by Google

und ohne Futter gelaſſen, bis ſie wach ſind, um dann mit Zweigen belegt und als Spätlinge behandelt zu werden. Man kann auch die Raupen abheben, wenn ſchon ein Theil im Schlafe iſt; in welchem Falle die Zurückbleibenden nicht Spätlinge, ſondern Vorläufer ſind, welche man ausſchlafen läßt, dann mit Zweigen abträgt, während die zuerſt abgehobenen noch ſo lange gefüttert werden, bis ſie auch ſchlafen. Dieſe Vorläufer machen ſich ſehr gut, weil ſie ganz ungeſtört die Verwandlung vollenden können.

14. Tag. Größe 1¼ Z., 18 Pf. Blätter, Hyg. 75°.

15. Tag, zuerſt ſteigender, in der Nacht abnehmender Hunger, 28 Pf. Blätter, 45 Quadr. F. Raum, Größe 1½ Z., blauweiße Farbe, die Raupe dunkelblau.

16. Tag. 15 Pf. Blätter. Hier kann wieder gereinigt werden mit Zweigen auf Papierſtreifen, welche einige Stunden nachher unter dem Lager weggezogen werden, oder auch, weil heute nicht mehr viel gefüttert wird, liegen bleiben können bis

17. Tag. 4. Häutung, welche ſehr ſorgfältig zu überwachen iſt. Hier ſollte man gar nichts füttern, die größte Ruhe bewahren, Hyg. 90°, bis der letzte große Kopf ſich gebildet, die alte Larve abgeſtoßen hat und die Häutung vollzogen iſt, die Raupen ſind nach dieſer Häutung Chamoisgelb, ſehr runzlich, mager.

18. Tag, V. Alter, gegen Mittag oder Abend, wenn alles wach, kräftige Zweige auflegen, nach zwei Stunden ab-

Digitized by Google

tragen, auf Papierstreifen zu gleicher Behandlung wie früher; hier ist es besonders wichtig, daß die Luft das Lager allseitig bestreicht, besonders wenn Regenwetter eintritt, in welchem Falle wenigstens zweimal täglich im Kamin tüchtige Flugfeuer gemacht werden sollten. Diese Feuer, welche die Luft sehr reinigen, sind immer und alle Tage sehr zuträglich. Größe $1^5/_8$ Z., **18** Pf. Blätter **90** Quadr. F. Raum, trockne Luft, vermehrter Durchzug.

19. Tag. **37** Pf. Blätter von Hochstämmen, Größe $1^3/_4$ Z., die Raupen werden wieder weiß und voll.

20. Tag. **60** Pf. Blätter, Uebertragen wie zuvor mit blätterreichen starken Zweigen, Entfernung des Papiers sobald alle Raupen oben sind, **180** Quadr. F. Raum, Größe **2** Zoll, blauweiß und fest. Sie fressen lebhaft. Die Spätlinge immer getrennt.

21. Tag. **100** Pf. Blätter, die Spinnhütte muß in Bereitschaft gesetzt werden, Größe $2^1/_4$ Zoll.

22. Tag. **160** Pf. Blätter, Uebertragen mit kräftigen Zweigen wie bisher, doch so, daß rechts und links seitwärts der Rahmen **1** Schuh vom Spagatnetze ganz leer bleibt. Ueber Nacht werden schon einige spinnreife Raupen vom Futter weg auf das Netz kriechen, den Spinnplatz suchend, weßhalb man sie abfängt auf glasirte Teller und in die Spinnhütte übersiedelt.

23. Tag. **100** Pf. Blätter, weil schon viele spinnreife Raupen zu laufen anfangen. Diese und auch solche, die in

Digitized by Google

Mitte der Freſſenden ſitzen, aber Chamoisdurchſichtig, runzlich, ohne Ruhe herumſuchend, nicht freſſen, werden gleich morgens früh **3** oder **4** Uhr und dann ſofort bis **10—11** Uhr Nachts ausgeklaubt in die Spinnhütte.

24. Tag. **30.** Pf. ſehr gute Blätter, die meiſten gehen ab in die Spinnhütte, das Uebrige wird ſehr gut gefüttert und auf wenige Rahmen gebracht, bis es auch fertig wird, was für den Reſt noch einen oder zwei Tage dauern kann.

Digitized by Google

Tabellarische Uebersicht vorbeschriebener

Lebenstage.	Alter.	Größe.	Aussehen.	Wärme.	Feuchtigkeit.	Wie viel Futter.	Wie oft zu füttern.	Was für Futter.
1	I.	1/4‴	Braun, haarig,	Von Anfang bis zu und während dem Spinnen 20—21° Reaumur.	75°	Pf. 1/2	Alle 4 Stund.	Herzkeime von Multicaulis oder Moretti. sehr zarte Blättchen
2	"	2 1/2‴	mit schwarzem			3/4		
3	"	4 ‴	Kopfe;			1		
4	"	"			90	1/2		
5	II.	3/8″	graubraunen Leib,		75°	1 1/4		
6	"	"	weiße Schulter,			2 3/4		
7	"	"			90	"		
8	III.	1/2″	gelben Kopf, grau,			1 3/4	Zu Freßzeiten alle 2 Stund wenig auf einmal, aber Tag u. Nacht.	Hecken und Buschblätter.
9	"	5/8″	immer weißer;		75°	3		
10	"	3/4″				7		
11	"	1 ″				5 1/2		
12	"	"			90	"		
13	IV.	1 1/4″	größerer gelber			10		
14	"	"	Kopf, immer		75°	18		
15	"	1 1/2″	weißer;			28		
16	"	"				15		
17	"	"			90	"		
18	V.	1 5/8″	großer Kopf,			18		Buschblätter, Hochstämme.
19	"	1 3/4″	schmutzig gelb,			37		
20	"	2 ″	blauweiß, fest,		60° Reaumure.	60		
21	"	2 1/4″	dann			100		
22	"	2 1/2″	durchscheinend gelb.			160		
23	"	"				100		
24	"	2 ″				30		
						Pf. 600.		

Eilzucht für 1 Loth Seideraupen.

Raum.	Wie viele Leute.	Bemerkungen.
1 □′		Auf Papierrahmen.
"		Abtragen auf eben ſolche.
2		Deßgleichen.
"		Ruhe.
5		Abheben des Lagers auf Netzrahmen.
8		
"		Ruhe.
10		
"		Abtragen mit Zweigen auf Papier, welches nachher
15		weggezogen wird, ſo daß das Lager auf dem Netze
"		liegt.
"		
30	Bis hieher 1 Weib und 1 Kind.	Deßgleichen.
"		
45		
"		Deßgleichen.
"		
90		Deßgleichen.
"		
160	2 Weiber u. 1 Kind.	Deßgleichen, die Spinnhütte bereit.
180		
200		Deßgleichen, mit leeren Seitenräumen.
180		Näher zuſammen " "
100		" " " "

Digitized by Google

Bei dreißigtägigen Zuchten ist

das erste Alter von	5	Tagen	mit	Pf.	7	Blättern.
das zweitte	"	"	4	"	"	"	17	"
das dritte	"	"	6	"	"	"	84	"
das vierte	"	"	6	"	"	"	136	"
das fünfte	"	"	9	"	"	"	756	"

von **30** Tagen mit Pf. **1000** Blättern.

Die übrige Behandlung ist ganz gleich, ausgenommen die Temperatur, welche von **16** bis **20°** steigt und fällt. Von ihr hängt es vorzüglich ab, ob die Zucht in **30**, oder **28**, oder auch erst in **45** Tagen fertig wird.

Bei größeren Zuchten steigt die Anzahl der Arbeiter in erleichterndem Verhältnisse, z. B. bei **2** Loth braucht man wenig mehr als bei **1** Loth, bei **5** höchstens **4** Leute, bei **10** höchstens **6** Leute, bei **20** Loth höchstens **9** Leute, wobei die Blätterklauber nicht einbegriffen sind. Diese sind in der ersten Zeit so lange entbehrlich, als der tägliche Bedarf unter einem Centner steht; die Raupenpfleger selbst können dann die Blätter noch herbeischaffen, wenn sie in der Nähe zu haben sind. Steigt aber der Bedarf, so muß ein Arbeiter fleißig seyn, wenn er **100** Pf. täglich ohne Zweige beibringt und es sind daher für **10** Center u. s. w. auch **10** Blättersammler zu halten. Eine große Erleichterung und besonders bei Spätzuchten vortheilhaft ist der Gebrauch von Zweigen. Die Blätter daran erhalten sich länger frisch, werden nicht zerdrückt und gewähren den Raupen Auswahl der Nahrung, nebst Be-

Digitized by Google

wegung und reineres Lager. Spätzuchten, nur mit Zweigen behandelt, hatten den besten Erfolg. Ueberhaupt ist die Besorgung der Blätter eine wichtige Sache. Von ihr hängt ein großer Theil des Gedeihens ab und wo die Fütterung nicht nach Vorschrift eingehalten, statt weichen, harte Blätter und umgekehrt gereicht werden, kann die Sache nicht gelingen. Deßhalb müssen die Pflanzungen mit großer Umsicht nach dem Bedürfnisse eingetheilt und nicht nach Laune und Bequemlichkeit entblättert werden, so daß die saftigen Niedergesträuche und Hecken bei jeder Zucht, die festeren Pflanzen und Hochstämme, besonders die, welche nicht beschnitten waren, für die erste Zucht vorangehen, weil sie später ganz ungenießbar werden, und beschnittene Pflanzen länger den Saftreichthum bewahren.

Die Seidezüchter der alten Schule werden mit Befremden in unsern Angaben nichts vom Schneiden der Blätter finden. Ohne dieses glaubte man in früheren Zeiten nicht bestehen zu können. Wir dürfen aber, vorschriftmäßige, dem Alter der Raupen angemessene Auswahl, vorbehalten mit aller Bestimmtheit versichern, jenes naturwidrige Schneiden sei nicht nur ganz überflüssig, sondern auch Arbeitvermehrend und sogar schädlich. Wähnt man, die jungen Raupen können die Blätter nicht beißen, so ist man im Irrthum; man reiche ihnen nur solche, die ihrem Alter angemessen sind. Im wilden Zustande erscheint die Seideraupe gleichzeitig mit den Maulbeerknospen; so gebe man dem ersten Alter, wann immer wir es aus dem Ei zu Tage lassen, nur Knospen und

Digitized by Google

Herzblättchen, so wie die Raupen wachsen größere Blätter, im Alter V, wo sie zartes Futter gleichsam anekelt, das kräftigste und man wird des Schneidens nie bedürfen. Will man den Saft der Blätter den Raupen zugänglicher machen, so verfehlt man den Zweck, denn dieser Saft tritt nach dem Schnitt sogleich aus und vertrocknet in der Zimmerwärme beinahe schneller, als die Raupe ihn zu sich nehmen kann, so daß man mit zerschnittenen Blättern weit öfter füttern muß, als mit ganzen und besonders mit Zweigen, in welchen sich der Saft am längsten frisch erhält. Man verwende zum Schneiden noch so reine Klingen, es ist nicht zu vermeiden, daß sich darauf mit dem, aus den Blättern quellenden Safte ein Oxyd bildet, welches, wenn auch noch so homöopatisch zu nicht erklärbarem Nutzen von den Raupen eingenommen wird, so daß sie gleichsam einer Stahlkur unterworfen werden. Will man endlich das leicht abnehmbare Lager, welches geschnittene Blätter bilden, so hoch anschlagen, so finden wir ein solches auch bei den ganzen Blättchen, deren ausgefressene Gerippe die Fläche der Unterlage bedecken. Nur wenn man durchaus keine geeigneten Blätter bekommen kann, bleibt nichts übrig, als sie zu schneiden und in öfteren kleinen Gaben vorzulegen. Deßhalb sind für Spätzuchten die Multicaulis von unersetzlichem Werthe, weil sie zu jeder Zeit jene zarten Sprossen liefern. Zudem sind sie als Futter jungen Raupen eben so beliebt, als sie alten Raupen, besonders wenn sie einmal andere Blätter gekostet haben, verhaßt und schädlich sind.

Digitized by Google

Den möglichſt ungehinderten Zutritt der ſtets erneuerten Luft auf das Lager der Raupen und ihren Körper, welcher mit vielen Athemwerkzeugen verſehen, zu einem Leben auf luftigen Äſten beſtimmt iſt, betrachten wir als Hauptbedingniß des Gelingens jeder Zimmerbehandlung und die Richtigkeit dieſer Anſicht bewährt ſich beſonders in ſchlechten, regneriſchen und kalten Jahrgängen, im Gegenſatze dichterer Unterlagen. Wenn wir den Aufenthalt der Raupen in den Häuſern dem freien Zuſtande möglichſt ähnlich machen wollen, müſſen wir in der That weder dichte Lagertafeln, noch andere luftdichte Stoffe in die Dauer, am wenigſten im 4., 5. Alter der Raupen anwenden. Bedienen wir uns für junge Raupen engerer, für ältere der weiteren Netzrahmen, ſo erreichen wir vollkommen unſeren Zweck und finden uns durch das ungehinderte Beſtreichen der Luft weniger oft genöthiget, jene ſo ärgerlichen Reinigungen vorzunehmen [1]). Das Uebertragen der Raupen, bisher ein langwieriges, ekelhaftes und ſchadebringendes Geſchäft, erfolgt entweder mit freien an 2 Querhölzern befeſtigten Netzen, oder mit Zweigen, ohne unſer beſonderes Zuthun, da es ſehr leicht iſt, beides, die durch das Netz auf neue Blätter, oder auf dicht, aber gleichmäßig und beim Schneiden ſchon in ordentliche Büſchel gelegte friſche Zweige geſtiegenen Raupen abzuheben und in beiden Fällen, die lebhaften

---

[1]) Gleichheit der Anſichten und Anwendung der Netzrahmen nehmen wir in der 1842 erſchienenen Schrift des Fürſten Soresina-Vidoni wahr.

Digitized by Google

gesunden Raupen von den Schwächlingen, oder auch von den Schlafenden abzusondern. Die eigentliche Behandlung bei dem Reinigen der Netzrahmen ist wie folgt: Man belegt, statt einer Futterung mit Blättern die zu reinigenden Raupen mit Zweigen der besten Art und so dicht, daß sich die Blätter berühren, (die Zweige etwa **2** Zoll von einander.) Die Raupen werden mit Begierde aufsteigen, in soferne sie nicht in der Häutung begriffen sind, so daß nach einer Stunde, oder etwas mehr die größere Zahl oben seyn wird. Nun fängt man bei der ersten Rahme an abzuheben. Man belegt eine Netzrahme mit halben Bogen Packpapier, mit oder ohne Zwischenraum, untergreift die aufgelegten Zweige, indem man so viele in die Hand nimmt, als man leicht ohne Druck umfassen kann, legt sie auf das Papier, indem man einen nach dem andern im Zurückziehen der Hand los läßt. Ist eine Rahme voll genug, so schreitet man zur zweiten, ohne Rücksicht auf die alte Rahme, auf welche gleich nach dieser Arbeit neue Zweige gelegt werden, um auch die zurückgebliebenen, meistens schwächern Raupen aufzunehmen und zum Uebertragen auf separirte Rahmen zu bringen. Das Abnehmen der zweiten Auflage verzögert sich oft längere Zeit, je nach Beschaffenheit der zurückgebliebenen Raupen; indessen werden die zuerst abgehobenen, wie bereits gesagt, fortgefüttert, so daß in einigen Stunden keine mehr das Papier berührt, wo man dieses dann ohne die geringste Schwierigkeit mit der rechten Hand herausziehen kann, indem man mit den Fingerspitzen der linken Hand das Raupenlager zurückhält. Nun ist die Uebertragung

Digitized by Google

auf das freie Netz vollzogen und die eine Seite des Lagers war nur 2 — 4 Stunden von der Berührung mit der Luft abgesperrt, um desto besser von jetzt an auszutrocknen. Es ist nicht möglich, daß auf diese Weise eine Raupe herabfalle oder unten sitzen bleibe und somit finden sich alle Uebelstände der Netzrahmen beseitigt, während die Mängel dicht geschlossener Rahmen gänzlich vermieden bleiben. Auch bedürfen wir zur Zweigereinigung nur der einfachen Zahl von Netzrahmen nebst Papierstreifen, während Netzreinigungen die Rahmen und doppelte Zahl von Netzen erheischen. Wenn man die in der Tabelle befohlenen Reinigungen vollzieht, so wird man weder je Schimmel finden, noch zu viel Futter bloß aus dem Grund auflegen müssen, um den Raupen ein reines Lager zu gewähren, besonders wenn mit Zweigen gefüttert wird, was wir nicht genug empfehlen und selbst als Ersparniß rühmen können.

Was den, in Pfunden angegebenen täglichen Futterbedarf berührt, so wollen wir dadurch nur den Großzüchter in Vorausbestimmung der beizubringenden Quantitäten erleichtern. Es versteht sich von selbst, daß nur das, was geliefert, nicht aber jede Portion, welche den Raupen vorgelegt wird, zu wiegen ist; denn der rationelle Züchter verfährt nach weit untrüglicheren Regeln, als die Waage, für den zunehmenden, wie für den abnehmenden Hunger seine Gaben vergrößernd oder verkleinernd und stets so viel vorlegend, als in zwei Stunden aufgefressen wird; wäre dieses nicht geschehen, entweder etwas länger aussetzend, oder früher wiederkommend, niemals ablassend von seinen Beobachtungen, welche sich, da

Digitized by Google

die Raupe täglich ändert, auch täglich bald so, bald so modificiren, keinen Tag, ja oft keinen halben Tag ein fortgesetzt gleiches Benehmen zulassen. Hier findet sich die große Schwierigkeit für Leute von einigermaßen beschränktem Gesichtskreise Großzüchter zu werden. Das genaue Begreifen, das Verstehen des Thieres ist eben so schwer zu lernen, als es schwer ist, ein scharf und richtig sehender Arzt zu seyn, und hat man das Wesen des Pfleglings durchschaut, so handelt es sich um allsogleiche Ausführung des Nothwendigen, unter beweglichstem Absprunge von Allem, was etwa bis jetzt gethan wurde.

Die Qualität der Blätter übt auf die Raupen, den Seidenertrag, den entschiedensten Einfluß, wie wir schon bei den Verhandlungen über die Maulbeerpflanze dargethan haben. Ist das Futter gehaltlos, so kann die Ernte nicht gut ausfallen. Es ist nicht allein nicht schädlich, sondern recht gut, wenn bis zum **9.** Tage **Multicaulis**blätter, besonders von beholzten Stauden, gefüttert werden. Ueber ganze **Multicaulis**zuchten sind wir noch nicht durch eigene Erfahrung im Klaren, wollen nicht Andern nachsprechen, sondern werden das vielleicht bald Erhobene nachtragen. Weit schädlicher als diese sind im **3.** Alter die zu festen Blätter, indem sie die Ausbildung der Raupen verzögern. Von fruchtbringenden, wenig oder gar nicht beschnittenen Bäumen sind die lederartigen Blätter auf den kurzen Zweigen gar nichts werth. Bei Spätzuchten ist ganz besondere Aufmerksamkeit auf die Blätter zu wenden, da der entschwundene Frühling ersetzt werden soll, deßhalb dafür nur solche Pflanzen, welche im vorhergehenden Frühlinge stark beschnitten

Digitized by Google

worden ſind! Die Verwendung naſſer Blätter veranlaßt uns auf das hinzuweiſen, was die Raupen jeder Art im freien Zuſtande dabei zu beobachten pflegen. Schon bei ſtarkem Thau, mehr noch bei Regenwetter erkältet ſich die Luft und wir ſehen dann die Raupen zu Haufen ziehen und faſten, bis die beſſere Zeit wiederkehrt. Bleibt ſie nicht gar zu lange aus, ſo zeigen die Raupen, weit entfernt von dieſem Stillſtande den Tod zu holen, vielmehr ein erhöhtes Leben, geſteigerte Gefräßigkeit, ſobald die Sonne wieder lacht und die Blätter etwas abgetrocknet ſind. Solche Momente dienen uns zur Belehrung in dem, was wir künſtlich für die Seideraupe vorzukehren haben, ſobald naſſe Blätter unvermeidlich ſind. Haben wir unglücklicher Weiſe nicht zeitig genug für trockne Blätter geſorgt, ſo laſſen wir die Raupen lieber einige Stunden ohne Nachtheil faſten, ehe wir ihnen naſſe und beſonders ehe wir ihnen zu kalte Blätter vorlegen. Man entferne den größten Theil der Kälte, welche die Blätter während der Regenzeit, oder der darauf folgenden Abtrocknung an ſehr friſchem Luftzuge eingezogen haben und gebe ihnen eine, dem Raupenzimmer analoge Temperatur. Welch unnatürliche und gewaltige Empfindung muß der in **20°** lebenden Raupe die plötzliche Bedeckung mit Blättern verurſachen, welche auf ihrer Oberfläche eine feuchte Kälte von **6** bis **10°** zeigen! Iſt es ein Wunder, wenn die ſo umſichtlos mit kalten Blättern bediente Raupe dem Durchfall oder andern beinahe epileptiſchen Zufällen unterliegt? Naſſe Blätter breite man in möglichſt dünnen Lagen auf einem, mit ſtarkem Luftzuge beſtrichenen Boden aus, kehre ſie

Digitized by Google

ein oder mehreremal in ſtündigen Zwiſchenzeiten, ſie mit einer Holzſchaufel in die Luft ſchleudernd um und ſie werden oft ſchon nach 2 Stunden trocken genug ſeyn. Zeigen ſich hie und da noch einige Tropfen Waſſer, das ſchadet nichts und jede Ängſtlichkeit deßhalb iſt übel angewendet. In trocknen Sommern wie 1842 kann ſogar einige Befeuchtung der Blätter zuträglich werden. Wohl aber beachte man die Temperatur am Orte des Durchzuges, wo die Blätter liegen. Stünde ſie unter 12°, ſo bringe man die Blätter auf Netzrahmen, ſtelle ſolche im Raupenzimmer an den höchſten Ort, niemals unter die Raupen und ſehr bald wird die Kälte weichen, indem einige Wärme des Zimmers hinzutritt. Solche Blätter können ohne Bedenken verfüttert werden. Wäre es jedoch nicht möglich, ſie zur beſtimmten Zeit zu erhalten, ſo iſt das Faſten eines halben Tages ſelbſt den Raupen nicht ſo ſchädlich, wie naßkalte Blätter.

Aehnlichen Bewand hat es mit dem Einfluſſe der Gewitter auf die Raupen. Unwiſſende, wenig unterſcheidende, gemeine, zu Wunderbarem ſtets hinneigende Leute und mancher vornehme Nachbeter haben die Seidezucht oft, der Gewitter wegen, für unausführbar erklärt; als ob Italien und Frankreich mit andern Seidebauländern frei von Gewittern wären. Gewiß iſt es, man bemerkte oft nach den Gewittern eine große Sterblichkeit bei den Raupen; es iſt aber lächerlich, wenn man die Urſache derſelben in der Elektrizität oder in Anderem ſuchte, da ſie doch wirklich nur in der Unbeholfenheit und Blindheit der Raupenzüchter zu finden war. Man denke ſich in einem ſüdlichen Lande die Schwüle der Luft vor Aus-

Digitized by Google

bruch eines Gewitters, mit der Temperatur des Sirocco von **28—32°**, welche allein schon nachtheilig auf die Raupen wirkt. Das Gewitter entladet sich, kühlt die Luft mit Regen und Schauer ab bis auf **10°**, ja auch bis auf **6°**, wenn Nordwinde eintreten und nun betrachte man das Raupenzimmer des Mezzaruolo, oft ohne Fenster, ohne schließende Läden, noch Thüren, aus welchem die wärmere Luft ohne Aufenthalt entweicht, die stark erfrischte Luft gewaltsam zulassend. Kommt nun auch kaltes nasses Futter dazu, so ist für Krankheit und Tod der Raupen so gut gesorgt, daß man keine weiteren Ursachen zu suchen nöthig hat. Wer dagegen veranlaßt, daß die Luft bei nahenden Gewittern stets in sanfter Bewegung bleibt, wobei jene Schwüle gar nicht aufkommen kann, wer die Luft bei verschlossenen Fenstern und Thüren zu erfrischen versteht, wer darauf Bedacht ist, einen mäßigen Vorrath guter Blätter zu halten, wer, nach dem Gewitter die gesunde, auch für die Raupen stärkende Luft allmählig einströmen läßt, der wird die Raupen in so erquicklichem Luftbade, sollte die Temperatur desselben auch bis auf **16°** sinken, nur gedeihen sehen, vom dem Gewitter nur Wohlthätiges wahrnehmen. Das Verfahren bei solchen Anlässen steht in nächster Beziehung mit dem Heizungs-Apparat. Wir werden später darauf zurückkommen.

Ganz so schädlich, wie zu kalte und nasse Blätter sind auch solche, die entweder von der Sonne, schlechter noch vom gepreßtem Zustande, oder von beiden erhitzt, in einen Anfang von Gährung gekommen sind. Oft werden bei großen

Digitized by Google

Zuchten die Blätter auf Wagen, Säcken und Körben eilig und feſt eingedrückt, nachdem ſie mehrere Stunden auf Haufen im Sonnenſchein gelegen. Unbedachtſame Raupenpfleger füttern nun ſolche Blätter oft ſogleich nach Empfang und um ſo eiliger, wenn ſie vielleicht ſchon einige Stunden darauf warten mußten. Beſſer, ſie würden noch ein paar Stunden warten, damit die erhitzten Blätter Zeit fänden, auf Netzrahmen verbreitet, im Keller abzukühlen. Wer ſieht nicht alle, ſelbſt die gemeinſten Raupen, während der größten Tageshitze im Freien eben ſo unthätig, die geſchützte Seite der Blätter aufſuchen, wie bei zu kühler Zeit! Wer erkennt nicht, daß auch unſern Raupen die Extreme widerlich ſind, beſonders wenn noch eine vergiftende Gährung hinzukommt. Auch im Keller aber erhitzen ſich die Blätter, wenn ſie zu hoch aufgeſchichtet ſind, ohne Luftzug, und ſie werden im Keller auf eine ſchädliche Weiſe naß, wenn ſie auf der Erde, oder an der Mauer liegend zum Schwitzen kommen.

An den Schlaftagen füttere man nur mit größter Behutſamkeit oder, wo es vorgeſchrieben iſt, bei regelmäßigem Gange der Zucht gar Nichts.

Der ſogenannte Schlaf iſt nichts weniger als eine gleichgültige Erſcheinung, wie der eigentliche Schlummer es wohl ſeyn könnte. Er iſt eher einem, ſchwerlich ſchmerzloſen Zuſtande, wachender Hülfloſigkeit vergleichbar, in welchem der von Unrath entleerte, durch Faſten abgemagerte Körper ſich unter der Haut zuſammenzieht, eine neue Haut, eine neue Kopflarve, mit ſtärkeren, dem Körper angemeſſenen Freß-

Digitized by Google

zangen bildet, und, nicht ohne Mühe den zu solcher Arbeit mit dem Hintertheile auf dem Lager befestigten alten, für fernere Ausbildung zu klein gewordenen Balge verläßt. Bedeckt man die Raupen in solchem Zustande mit Blättern, so reißen sie sich beängstigt los, (denn sie lieben in solcher Zeit die freie Stellung und halten den Kopf in die Höhe), und es gelingt ihnen nicht mehr den Körper an das Lager zu befestigen, so daß die Häutung erschwert, ja unmöglich wird. Nach der Häutung zeigen sie sich von der Anstrengung ermüdet, fressen längere Zeit nichts, sehen runzlicht und schlecht aus, bis sie sich erholt und zu fressen wieder begonnen haben. Eine feuchtwarme Luft ist ihnen während der Häutung außerordentlich erleichternd, wogegen übermäßige Trockenheit der Luft mit Wärme die Haut zusammenzieht, die Häutung erschwert. Bemerken wir doch den Untergang selbst der gemeinen Raupenfamilien, wenn die Trockenheit der Luft allzu anhaltend ist, wie z.B. der heiße aber zu trockene Sommer **1842** den Raupen und Schmetterlingen nicht günstig war.

Die letzte und wichtigste Angelegenheit des Raupenlebens ist das Spinnen des Cocons. Fragen wir die Natur, was sie dabei angeordnet. Die Raupe ist zur vollkommenen Ausbildung gelangt, frißt nicht mehr, entleert sich alles Unrathes für immer, nebst mehreren Tropfen einer, dem Urine ganz gleichen Flüssigkeit, verläßt den Ort, der sie nährte und sucht in den höchsten, erreichbaren abgeweideten Zweigen der Maulbeerpflanze eine reine Stelle zur Bildung des Cocons. Hat sie solche gefunden, so beginnt sie ein luftiges Gehäuse zu spin-

Digitized by Google

nen, welches dem darin regelmäßiger geſtalteten Cocon zum Schutze dienen ſoll, und nun arbeitet ſie 4—5 Tage lang ruhig, ungeſtört fort an dem Gehäuſe, dem Ziele unſerer Pflege. In allen Elementen der Reinlichkeit, in Luft, Licht und Sonne ſpinnt die Raupe. Kein freſſender Nachbar unterbricht ihre Arbeit; dagegen iſt ſie den Gefahren der Witterung gänzlich preisgegeben und wird ihnen auch wohl zu Tauſenden im freien Zuſtande unterliegen. In unſern Häuſern muß dieſes letztere nicht ſo ſeyn, dagegen können wir ihnen allen Schutz verleihen, deſſen ſie bedarf, um raſch und gerne ihre Fäden von ſich zu geben. Erkennen wir den Zuſtand der Spinnreife an jenen mageren, runzlichen, von gelbem oder weißem Seidenſtoff gelb oder weiß durchſcheinenden Ausſehen, an dem Ekel vor der Nahrung und dem Aufſuchen einſamer, erhöhter Anhaltspunkte, was bei der Eilzucht am 21. Tage beginnt und ſich bald über die ganze Zucht verbreitet, ſo muß es unſere angelegenſte Sorge ſeyn, die Raupe in ihrer Spinnluſt zu unterſtützen, ſie von den freſſenden Nachbarn zu trennen und in eine Vorrichtung zu bringen, welche ſich zu ihren Abſichten eignet, wo ſie alſo reine, durchziehende Luft, Wärme, reine Anhaltspunkte in gelegener Nähe und hinreichendes Licht, das iſt: mehr nicht als Dämmerung, findet. Da die Raupen, ehe ſie ſpinnen, noch mancherlei Unrath von ſich geben, und auch trotz aller Sorgfalt nicht alle Raupen ſpinnen, dagegen einige oder mehrere Gelegenheit finden, längere Zeit herumzuirren und zuletzt als Faulſpinner oder krankhaft zu enden, ſo muß die Spinnhütte ſo eingerichtet ſeyn, daß die Cocons nicht be-

Digitized by Google

ſchmutzt werden können und keine allzuweiten Räume darbietet. Dem Kleinzüchter haben wir die Spinnhütte von übereinander gehäuften Maulbeerſtauden, oder Anderem nicht übelriechendem Reiſig, als die wohlfeilſte und ſchnellmöglichſt verfertigte angerathen. Dem Großzüchter aber kann dieſes nicht genügen. Er muß auf leicht zu errichtende, die ſpinnreifen Raupen in genannte Bedingniſſe ſetzende Anordnungen denken und wir empfehlen daher folgendes, ohne von weiteren Verbeſſerungen abhalten zu wollen, vielmehr zugeſtehend, daß noch weit ſcharfſinnigere Anſtalten getroffen werden können und auch von uns ſelbſt gerne angewendet werden ſollen; denn das Spinnlocal iſt zu wichtig, als daß es nicht fortwährender Aufmerkſamkeit unterſtellt bleiben müßte. Wir verwenden zu der Spinnhütte vorzugsweiſe ſolide mit **3—4** Sprüſſeln abgetheilte Netzrahmen von weiten Maſchen in aufrechtſtehende Ziegellatten von **2"** Höhe geſtrickt. Legt man mehrere ſolcher, gleich großen Rahmen aufeinander, ſo entſteht ein Kaſten, inwendig mit Netzen durchzogen und die Spinnhütte iſt für immer und alle Jahre fertig. Der Gebrauch davon erfordert den Zuſatz von reinem Papier auf folgende Weiſe. Sobald ſich reife Raupen in einiger Anzahl zeigen, nimmt man eine Netzrahme, ſetzt ſolche auf ein Geſtell **3** bis **4'** oder höher von der Erde, denn die Raupen ſpinnen ſehr gerne in einiger Höhe, belegt ſie mit halben Bogen Papier, ſo daß rechts und links Luft durch kann und läßt ſich die ſpinnreifen Raupen auf glaſirten Tellern reichen, um ſie auf das Papier auszuſchütten. Iſt die erſte Rahme hinlänglich mit Raupen be-

Digitized by Google

ſetzt, ſo daß etwa **50** Raupen auf den Quadr. Fuß kommen, ſo legt man die zweite Rahme auf, belegt ſie mit Papier über den Stellen, wo bei der unteren Rahme kein Papier iſt, bringt die Raupen in genügender Menge darauf, deckt mit der dritten Rahme ein, das Papier wieder an andere Stellen, ſo daß die Luft von unten nach oben durch das Käſtchen ſtreichen kann, während die Raupen an der unteren Seite des Papieres an den Rahmen und Netzen ſogleich zu ſpinnen anfangen, ohne ſich weit zu verlaufen, und dabei durch das Papier ſelbſt vor dem herabfallenden Unrathe der oberen Raupen geſchützt ſind. Solcher Rahmen können wohl **21** auf einander geſetzt werden. Da ſie **2**" hoch ſind, ſo bilden ſie einen Kaſten von **3**', **6**" Höhe und faſſen ſo pr. Schuh circa **1000** Raupen, oder, ſind die Rahmen **2**' breit und **10**' lang, ſo faßt der Kaſten die Raupen von **1** Loth Eier. Es iſt ſehr leicht, die Anzahl der Käſten nach Bedarf zu vermehren, in ſoferne Rahmen genug und Raum genug im Zimmer vorhanden iſt, in welchem Falle wohl auch, je nach der Höhe des Zimmers **3** bis **4** Käſten, mit einigem Zwiſchenraum übereinander geſetzt werden können. Oben auf jeden Kaſten können zuletzt noch mehrere trockne Zweige gelegt werden. Es iſt die Arbeit einer Perſon mit **10** Zureicherinnen, ſolche Spinnhütten für **10** Loth Eier in einem Tage aufzuſtellen. Nach **5** bis **6** Tagen kann man die Cocons abnehmen und hat jedesmal Urſache, ſich dieſer Vorkehrung wegen dem reinen Zuſtande derſelben zu erfreuen.

Ueber die wirkliche Spinnreife der Raupen wird man

Digitized by Google

am beſten durch die Entfernung der Raupen vom Lager auf jene, ſeitwärts desſelben leer gelaſſenen Netzräume der Rahme unterrichtet und gewöhnt ſich bald daran, die reifen von den noch freſſenden, voll und bläulich ausſehenden zu unterſcheiden. Tritt der Augenblick ein, wo die größere Auswanderung beginnt, ſo iſt es ſehr gut, wenn man Tag und Nacht fortfährt die Raupen zu überſiedeln, oder wenigſtens bis 10—11 Uhr Nachts damit fortſetzt, um Tags darauf 4 Uhr wieder anzufangen, während man die noch freſſenden Raupen fortwährend mit kleinen, aber guten Portionen ernährt, ſie bei abnehmender Menge näher zuſammen rückt, bis endlich alles in die Spinnhütte gelangt.

Es wäre wohl noch beſſer, wenn man alle Vortheile der Spinnhütte erreichen könnte, ohne die Mühe der Ueberſiedelung. Es wird jedoch ſchwer halten dahin zu gelangen, weil es nie gut iſt, die ſpinnenden Raupen in der Nähe der freſſenden zu halten, indem dieſe durch die erwähnten Entleerungen allzuſehr beleidigt werden und auch der Raum, welcher zu den in jener Zeit ſehr nöthigen Reinigungen frei bleiben muß, eine Beſchränkung durch Spinnhütten nur ſchwer, oder gar nicht zuläßt.

Uns iſt bis jetzt nur ein Syſtem, und zwar ein ſehr einfaches vorgekommen, nach welchem die nichtreifen Raupen an ihrer bisherigen Stelle fortgefüttert werden können, während die ſpinnreifen in höher gelegener Spinnhütte ohne alle Störung arbeiten. Wir beſchreiben dieſes Syſtem ſeinem unbeſtreitbaren Werthe für den kleinen Volksbetrieb zufolge. Im

Digitized by Google

Großen iſt es, wegen der dazu erforderlichen ungeheuren Räumlichkeit nicht leicht anzuwenden, indem die Raupen von einem Loth Eier damit wenigſtens **600** Kubikfuß einnehmen würden. Man denke ſich ein Geſtell von Ziegellatten in der Form eines Hauſes von **4**' Breite, **25**' Länge, =**100** Quadrat Fuß Grundfläche, oder auch von einer breiteren und weniger langen Baſis, etwa **8**' auf **12½**', deſſen Seitenwände **1**' ſenkrecht aufſteigen, um ein gleichſchenkliches Dreieck als Dachgeſperr zu tragen. Die Geſperre ſind ſo vertheilt, daß ſie als Unterlage der Netzrahmen dienen, welche in der Folge aufgelegt werden und welche daher auch der Länge des Geſtells und der Breite jeder Seite des Dreiecks angemeſſen ſeyn müſſen. Die Raupen werden bis ins dritte Alter nach gewohnter Weiſe auf den Netzrahmen gepflegt und mit Knoſpen oder zarten Blättchen gefüttert. Etwa am **13**. Tage, da ſie etwa **30** Quadr. F. Raum einnehmen, bringt man die Rahmen auf die ſchiefe Fläche des Daches und füttert von nun an nie mehr mit Blättern, ſondern immer mit Zweigen, welche in Kreuz und Quer ſo übereinander geſchichtet werden, daß durch die Zwiſchenräume der Unrath allezeit abfallen kann, um ſich auf Papierrahmen, welche man auf die Grundfläche des Hauſes ſtellt, zu ſammeln, und von hier beſeitigt zu werden. Wenn man am **13**. Tage **2** Rahmen auf das Geſtell gebracht, ſo werden die Raupen bis zum **16**. Tage zu enge liegen. Man verdoppelt daher die Rahmen, indem man die Hälfte der Raupen auf zwei neue Rahmen abhebt, alle fortpflegt bis zum **20**. Tage, dann **8** Rahmen daraus macht, bis

Digitized by Google

Spinnhütte ohne Uebertragung der Raupen.

Unſre Beobachtungen und Verſuche haben eine Spinnhütte an die Hand gegeben, welche wir ſo entſprechend finden, daß wir nicht zögern ſolche hiemit zu beſchreiben. Die Anfertigung derſelben iſt zwar etwas koſtſpieliger, als die früher erwähnten, in Betracht der damit erlangten großen Erleichterung und Sicherheit jedoch verdient dieſe Neuerung einigen Vorzug, zumal ſie ein für allemal brauchbar bleibt, weil ſie mit großer Leichtigkeit nach jeder Benutzung gereiniget werden kann. Wer ſich der Netzrahmen bedient, wie wir ſolche angegeben haben, weiß daß ſolche 2′ breit, 5′ oder 7′ lang und auf dem Geſtell mittelſt Walzen beweglich ſind. Kann man auf den Breiteſeiten dieſer Rahmen geeignete Spinnvorrichtungen anbringen, ſo wird unſre Abſicht erreicht. Dazu laſſe man Käſtchen anfertigen von Inſtrumentladen, deren Grundfläche nach beifolgender Zeichnung von a—b 2′ lang, von a—c 8″ breit iſt. Die ſenkrechten Käſtchen haben die Höhe von 8″, ſind auf jeder Seite 2″ einwärts geſtellt, ſo daß das Käſtchen im Lichte etwa 19″ Zoll lang offen bleibt. Boden und Deckel ſind auf 1″ Entfernung mit Einſchnitten verſehen. Zieht man nun durch dieſe Einſchnitte Schuſterſpäne, ſo entſtehen 19 Zellen, jede 1″ offen, etwa 7″ hoch und, ſo wie jeder Span etwa 6″ breit, ſo daß das ganze Käſtchen etwa 6 Quadr.Fuß Fläche zwiſchen den Spänen vorweiſt. Befeſtigt man auf jeder Breitenſeite des Rahmens ein ſolches Käſtchen mittelſt Drahtſtiften, welche durch die, bei a und c vorſtehenden Lappen in den Rahmen gehen, ſo bieten die Käſtchen

Digitized by Google

12 Quadr. Fuß Spinnraum, alſo vollkommen genug für den Inhalt des Rahmens an Raupen, welche, ohne unſer Zuthun die offen ſtehenden Spinnräume beſteigen und daſelbſt ganz getrennt von den freſſenden Raupen, ſo wie unter ſich ſelbſt abgeſchieden, ſehr reinliche und leicht abzunehmende Cocons ſpinnen, indem ſie Luft und Wärme in paſſender Erneuerung genießen und ihren Unrath nicht auf die freſſenden Raupen abwerfen können, welche, ſo lange es nöthig iſt, ohne alle Schwierigkeit rein gehalten und gefuttert werden, wobei diejenigen ſpinnreifen Raupen, welche ſich auf die Längenſeiten der Rahmen ziehen, mit den Fingern behutſam in die Nähe der Käſtchen gebracht werden, wenn man ein gleiches nicht auch auf die Längenſeite ſtellen will. Dabei kann die Bewegung der Rahmen ungehindert, doch mit möglichſter Sorgfalt fortwähren. Würde nach 2 Tagen jedes Käſtchen mit Cocons angefüllt, ſo laſſen ſie ſich leicht abheben und durch neue erſetzen. Nach 5 bis 6 Tagen langt man mit dem Zeigefinger zwiſchen den Schuſterſpänen die Cocons heraus und ſtellt die Käſtchen bei Seite. Später bei gelegener Zeit reinigt man die Späne derſelben, indem man ſie nach einander herauszieht, mit ſchwach vitrioliſirtem Waſſer mittelſt Schwamm abwiſcht und wieder einſteckt bis zu nächſtem Bedarf. — Da man für 1 Loth Eier etwa 10 Rahmen von 14 Quadr. Fuß bedarf, ſo braucht man etwa 20 Käſtchen dazu, und wir halten die Anſchaffung derſelben für das Wohlfeilſte, weil es das Zweckmäßigſte und zu gehöriger Zeit ſchon Fertige darbietet. Die Erſparniß an Arbeit iſt augenfällig.

Digitized by Google

zum **24.** Tage, wo ſie in **16** Rahmen vertheilt werden, ſo-mit das ganze Geſtell ausfüllen. Dieſe Verdoppelung wird je-desmal mit Zweigen vollzogen, indem man ſolche auf die Raupen legt und abhebt, ſobald man die Hälfte derſelben oben ſchätzt. Am beſten geſchieht dieſes vor einem Schlafe, gerade dann, wenn ſchon ein Theil der Raupen ſchlafend die Zweige beſetzt, ſo daß die annoch wachenden entfernt werden, um vollſtändig bis zum Schlafe abgefüttert zu werden. Es kann aber auch nach der Häutung geſchehen, ſo daß die ſchlafenden Spätlinge zurückbleiben, die bereits fertigen Raupen entfernt werden. So ſteigt der Haufe verbrauchter Zweige bis zum **24.** Tage nicht überall gleich hoch, nirgends bedeutend hoch an. Von nun an aber, da bei jeder Fütterung viel aufgelegt wird, häufen ſich die Zweige und erreichen bald die Höhe von **4—5'**, beſonders auch darum, weil nicht mehr bloß zarte, ſondern auch Holzzweige aufgelegt werden müſſen, welche die ganze Maſſa locker und luftig halten. Indem ſich die freſſen-den Raupen auf der Oberfläche der Zweige bewegen, können die jeweilig ſchlafenden auf den unteren Zweigen der Ruhe pflegen, emporſteigen ſobald ſie erwacht ſind, wo dann viel-leicht die oberen bald wieder zu ſchlafen anfangen u. ſ. w. Man trachte nur die ſchiefe Fläche des Daches immer auch mit den Zweigen zu bewahren, damit der Unrath ſich wenigſt möglich lagern könne. Sobald endlich die Zeit der Spinn-reife eintritt, überbaut man den Haufen mit der Spinnhütte aus trocknen, reinen Birkenzweigen oder Repsſtroh, ſo daß die Dachung rechts und links vom Giebel nur halb damit

Digitized by Google

überdeckt wird und besonders auf dem Giebel die Berührungspunkte der Spinnhütte mit dem unteren Gezweige zusammentreffen, die Seitenfläche des Daches, wo die Raupen sitzen und fressen, möglichst frei lassend. Werden die Raupen wirklich spinnreif, so ziehen sie sich aufwärts, vom Futter weg, erreichen den Giebel des Daches und somit die Spinnhütte; die übrigen werden gefüttert, bis sie sich ebenfalls entfernen und das leere Freßlager endlich ganz weggenommen werden kann, so daß auch alle Ausdünstung desselben von der nun freistehenden Spinnhütte beseitiget wird. Es würde also nie gereiniget von dem Zeitpunkte an, als die Rahmen auf das Gestell gebracht würden. Es wäre jedoch eine Vervollkommnung dieses Systemes, wenn man zwischenhinein das untere Lager, ohne Störung der obensitzenden Raupen, wenigstens theilweise wegnehmen könnte. Diese und andere Verbesserungen bleiben dem Scharfsinne jedes Raupenzüchters überlassen, es ist nicht möglich alles zu beschreiben und der, welcher meint, die Beschreibung eines Buches könne ihm alles Nachdenken ersparen, wird nie Vorzügliches leisten. Da nur Zweige gefüttert werden, so lege man sie möglichst frisch auf. Weil die Blätter nicht mißhandelt werden, so halten sie sich länger in gutem Zustande; es muß daher weit seltener gefüttert werden und ist genug, wenn viermal des Tages aufgelegt wird. Dagegen hat man den Luftzug allezeit einigermaßen lebhaft zu erhalten und ist es auch sehr gut, wenn die Wärme mäßig, das ist von **16** bis **20°** eingehalten bleibt, sonst dürfte sich die Arbeit zu lange verzögern. Zu

Digitized by Google

große Wärme taugt nicht für dieſes Syſtem, welches am beſten in ſolchen Gegenden anzuwenden iſt, wo in einem luftigen Dachraume gar nicht geheizt werden muß.

Wir haben ſchon oft der Netzrahmen erwähnt und tragen nach, wie ſie beſchaffen und zu behandeln ſind. Da ſie kein dickes Lager aufnehmen, ſondern geeignet ſeyn ſollen, mit Schnelligkeit von jenen Papierſtreifen, welche nach jedem Uebertragen aufgelegt ſind, befreit zu werden, ſo dürfen ſie nicht von aufrechtſtehenden Latten, ſondern ſie müſſen von liegenden, gleichwie Bilder- oder Spiegelrahmen mit **2—3** Quer- oder Mittelſprößeln gefertigt ſeyn. Ihre Größe kann nach dem Zimmer eingetheilt werden, nicht unter **5'** nicht über **7'** lang, ſtets nicht mehr als **2'** breit, damit ſie leicht überblickt und übergriffen werden können. Wir halten die Rahmen von **5'** Länge auf **2'** Breite für die Zweckmäßigſten. Die Netze werden nicht geſtrickt, ſondern es werden Spagate durch die Einſchnitte der Ränder gezogen und überflochten und dieſe Einſchnitte werden in mehrern Latten zugleich, für jüngere Raupen auf $^1/_2$", für ältere auf $^3/_4$" Oeffnung eingeſägt. Es iſt darauf zu ſehen, daß die Rahmen genau rechtwinklich und ganz gleich lang ſeyen, ſonſt wird der Dienſt erſchwert. Fertige Rahmen koſten zu Oedenburg pr. **10** Quadr. Fuß **40** kr. WW. pr. **14** Quadr. Fuß **1** Gulden WW. Von erſteren braucht man **20** Stück, von letzteren **14** Stück für die Raupen eines Lothes Eier. Wenn ſie vor Mäuſen bewahrt werden, dienen ſie ohne bedeutende Reparatur viele Jahre und ſind ſehr leicht rein zu halten. Das zum Ueberſiedeln nöthige

Digitized by Google

Papier beträgt für **1** Loth **60** Bogen oder **3** Buch und ist zu diesem Zwecke auch mehrere Jahre brauchbar; nicht so das, welches in die Spinnhütten verwendet und beschmutzt wird, daher in Verlust fällt. Zu der gleichen Fläche von Rohrhürden braucht man die doppelte Anzahl eben so großer Netze. Zu diesen Rahmen gehört das Gestell, welches sie nebst den Raupen während der Freßzeit aufzunehmen hat. Es ist am besten nur **6'** hoch in **6** Stockwerke getheilt, jedes **1'** über dem andern. Jedes Stockwerk bildet eine doppelte Walzenbahn mit beweglichen Walzen und festliegenden Axen, worauf die schmalen Seiten der Rahmen liegen, um der Reihe nach hin und her geschoben werden zu können. Dicht an dem Fußboden befindet sich eine ähnliche Walzenbahn, so daß im ganzen bei **6'** Höhe **7** Bahnen nöthig sind. Die unterste nimmt Papierrahmen, die übrigen die Netzrahmen mit den Raupen auf. Erstere sammeln allen Unrath und die etwa herabfallenden Raupen, welche, da sich meistens schlecht befähigte ausscheiden mit Auswahl wieder aufzuklauben und separat zu legen sind.

Wenn an einem Ende des Gestelles, vor sich die Stockwerke der Rahmen, ein Mädchen steht, die Rahmen des Stockwerkes Nr. **1** pflegt, wenn jenseits des Gestelles ein anderes Mädchen die Rahmen des Stockwerkes Nr. **2.** besorgt, dieses seine Rahmen nach der Futterung auf Nr. **1** herab, jenes die seinigen auf Nr. **2** hinaufbringt und ein jedes die gefütterten Rahmen von sich weg schiebt, so kommen unfehlbar alle Rahmen beider Stockwerke an die Reihe. Sind die zwei ersten Stockwerke fertig, so schreitet man zu Nr. **3** und **4**,

Digitized by Google

zu Nr. 5 und 6. — Will man reinigen, ſo belegt man die Raupen, wie ſchon geſagt, mit Zweigen, und ſchiebt ſie im andern Stockwerke vorwärts. Nach einer oder zwei Stunden hebt man die Zweige ab auf Netzrahmen, welche mit halben Bogen Papier belegt ſind, ſchiebt dieſe in ein neues Stockwerk und belegt nach Umſtänden den Reſt der Raupen mit friſchen Zweigen entweder ſogleich, oder nach einiger Weile, um ſie dann abzuheben, wenn alle Raupen aufgeſtiegen ſind. Die auf Papier liegenden Raupen werden gefüttert und iſt das Lager etwas dicht gebildet vom Papier abgeſtreift, ſo daß ſie nun frei auf dem Netze liegen.

Daß bei der gedrängten Zuſammenſtellung der Raupen die Luftreinigung gut beſorgt ſeyn müſſe, verſteht ſich von ſelbſt. Eine Bewegung der Luft und Wechſel der Luftſchichten entſpringt für die Raupen ſchon aus der Behandlung der Rahmen, iſt aber nicht hinreichend. Die vorzüglichſte Bewegung und Reinigung der Luft muß durch die Heizung bewirkt werden und es iſt zu dieſem Zwecke unumgänglich nöthig, daß ſolche die Wärme unter den Rahmen auf angemeſſene Weiſe abgebe, damit ſie durch alle Rahmen ſteigend, überläſtige Dünſte mit ſich entführt, was nicht der Fall ſeyn kann, wenn die Heizung an den Seiten angebracht iſt, weil dabei die Wärme nicht durch die Rahmen, ſondern neben vorbei in die Höhe ſteigt, daſelbſt einen hohen Grad erreicht, während die unteren, vom Ofen entfernten Stockwerke 3 bis 5° kälter haben und in ſtockender, bleibendfeuchter Luftſchichte liegen. Haben wir eine Meißneriſche Heizung, welche die

Digitized by Google

frische Luft im Freien schöpft um sie in die Kellerwärme-Apparate und von da ins Raupenzimmer zu liefern, wird die Wärme durch Kanäle mit progressiv größeren Oeffnungen unter den Papierrahmen des ebenerdigen Walzenweges vertheilt, so erfüllt sie unfehlbar den Zweck. Der Ofen selbst braucht als Feuerherd nicht sehr groß zu seyn, wenn ein größerer Umlauf von Eisenblechröhren angebracht wird. Die Wärmekammer soll nicht größer seyn, als es durchaus nöthig ist und die kalte Luft soll bei der heißesten Stelle des Ofens ausmünden, um durch einen anfangs weiten, dann immer enger werdenden Kanal in das Zimmer zu entweichen, ein wirkliches Gebläse herstellend, sobald daselbst irgend eine Verbindung mit der kühleren freien Luft Statt findet. Als letztere eignen sich am besten die in der Zimmerdecke angebrachten Luftlöcher, zum Schutze gegen die Mäuse mit feinen Drahtgittern versehen, mit Schiebern verschlossen, welche man nach Belieben öffnen kann. Es ist wesentlich, daß solcher Luftzug immer und in allen Fällen fortdauert. Ist es draußen zu kalt durch genannte einfache Erwärmung, ist es warm genug ohne zu warm zu seyn, entweder durch Herstellung eines sanften Durchzuges, welcher von Oeffnungen in dem unteren Theile der Mauer herkommt und durch die Luftlöcher der Decke ausbläst, oder ist es draußen zu warm und zeigt die Luft gar keine Bewegung, durch Einstellung der Heizung im Keller-Apparate, Schließung aller Fenster und Luftlöcher und Entzündung eines lebhaften Flammenfeuers im Kamin, das im Saale selbst, der Meißnerischen Heizung gegenüber anzubrin-

Digitized by Google

gen iſt. Dieſes Feuer zehrt die Zimmerluft auf und entfernt ſie in lebhaft durch den Rauchfang ſteigender, heißer Luftſäule, ſo daß ſie aus dem nun abgekühlten, die äußere dahin dringende Luft abkühlenden Keller-Apparate erſetzt werden muß. Dieſe Bewegung iſt unfehlbar und ſo mächtig, daß wenige Minuten hinreichen zu gänzlichem Wechſel der Zimmerluft. Es iſt unglaublich, wie wohlthuend ſolche Flammenfeuer im Kamin auf die Raupen wirken und zwar ſo lange anhaltend, als nur noch ein Funke von Glut daſelbſt zu finden, die Luftſäule im Rauchfange wärmer und leichter iſt, als die Atmoſphäre. Tritt in der letzten Periode und während dem Spinnen ſchlechtes Wetter ein, ſo kann nur mittelſt ſolchen, oft wiederholten Kaminfeuern das Ganze gerettet werden. Zu einer guten Bearbeitung iſt es nöthig, daß dem Raupenzimmer ein Spinnzimmer für die Raupen, ein Zeugungszimmer für die Hervorbringung, und ein kleines Brutzimmer für die Belebung der Eier angebaut ſeien. Spinn- und Zeugungszimmer ſollten, der dabei nicht zu vermeidenden Ausdünſtungen wegen dicht abgeſchloſſen ſeyn von dem Raupenzimmer; in Verbindung mit demſelben darf das Brutzimmer ſtehen. Ein luftiger Boden zum Trocknen naſſer, und ein Keller zum Aufbewahren friſcher Blätter, ſowie ein Eiskeller zur guten Beſorgung der Eier von März bis Juli ſind unentbehrliche Bedürfniſſe für den Großzüchter.

Die Hygrometrie läßt ſich mit der Meißneriſchen Heizung vortrefflich leiten. Da ſolche von Eiſen iſt und die Luftfeuchte verzehrt, ſo haben wir letztere, ſobald es uns frommt durch

Digitized by Google

Verdämpfen von reinem Waſſer zu erſetzen und gelangen dazu ſehr leicht, indem wir mehrere Becken mit Waſſer in die Ausmündung der Wärme ſtellen. Wir rathen jedenfalls ein Raupenhaus zu ebener Erde an, denn es läßt ſich oft ſehr ſchwer, (wenn man nicht zu heizen hat gar nicht) die zeitweiſe ſo nöthige Luftfeuchte in einem Raupenſaal des zweiten Stockwerkes erreichen. Das Spinnzimmer der Raupen aber dürfte ſehr vortheilhaft in den höheren Theil des Hauſes verlegt werden. Gewächshäuſer, welche Sommerszeit leer ſtehen, können ſehr leicht zu den beſten Raupenſälen umgeſtaltet werden; von Schaf- oder anderen Ställen darf zu dieſem Zwecke keine Rede ſeyn, ohne vorherige radikale Reinigung, was große Koſten machen würde.

Bei ſolcher Beſchaffenheit der Locale und Einrichtung, bei genauer Befolgung unſerer Regeln in Betreff der geſammten Raupenzucht, werden Krankheiten größtentheils ferne bleiben. Es iſt jedoch oft der ſinnigſten Kunſt nicht möglich, (und Dandolo ſelbſt mußte dieſes erfahren) ſchädlichen Einflüſſen kräftig genug zu widerſtehen, oft auch verdirbt ein einziger unbewachter Augenblick, ein ungeſchickter Arbeiter die gut angebahnten Erfolge und es werden Gelbſucht, Faulſpinnerei, Erſchlaffung, ſchwarzer Tod oder Anderes ſichtbar. Statt aller Medicamente rathen wir in ſolchen Fällen einzig zu unverweilter Entfernung jedes kränkelnden Inſektes, zu beſonderer Aufmerkſamkeit auf reine Luft, reines Lager, gutes Futter. Die ſo gefährliche Muskardine (Calcino) iſt, unſrer Anſicht nach nichts weiter, als die Wirkung der Un-

Digitized by Google

reinlichkeit und Unzweckmäßigkeit auf einem nicht lüftig eingerichteten Lager, wo Schimmelblumen entstehen, welche ihren Staub in die Luftzüge der Raupen absetzen, um daselbst wieder Schimmel zu erzeugen, den Leib zu ersticken, so daß er zuletzt als eine Masse von Schimmelstaub erscheint, wovon jedes ausfliegende Atom ansteckend ist und jahrelang ansteckend bleibt.

Zur Reinlichkeit gehört auch, daß das Local von Spinnen, Ameisen, Mäusen, Schwabenkäfer und anderem Ungeziefer frei gehalten werde. Gegen erstere hilft nur Aufsicht und Ordnung; die Ameisen werden in etwas verdünnten, in Schalen oder Becken aufgestelltem Honig abgefangen; Mäuse finden die Vertilgung durch Katzen, oder Gift mit Mehl und Zucker zu Teigkugeln gebildet, durch letzteres auch Schwabenkäfer. Vögel und Wespen werden durch Gelsengarne abgehalten, ebenso die Fliegen, und jene kleinen fast unsichtbaren Mücken, welche in manchen Gegenden einheimisch sind, die Raupen anstechen und in die Wunde ein Ei legen, woraus eine tödtliche Made entsteht.

Was künstliche Räucherungen von Chlor und Essigsäuren betrifft, so halten wir solche bei den Raupenzuchten, auf welche man nur die frische oft erneuerte Luft wirken lassen sollte, für überflüssig, ja sogar für schädlich. Solche Räucherungen sind in dem Begattungszimmer und in den Coconsmagazinen desto anwendbarer und empfehlenswerth.

Wegen dem möglichen Ertrage einer Maulbeerpflanzung läßt sich ohne Kenntniß der Umstände und Örtlichkeiten nichts positives sagen. Quantität und Qualität der Blätter, Er-

Digitized by Google

gebniß an Seide, alles hängt von Proportionen ab. Das ist gewiß, **3000** Stück dreijähriger Pflanzen, (oder ein Joch, welches in Buschanlage dazu verwendet wird) können **45** Ctr. Blätter geben, welche brutto fl. **2**, netto von Arbeitslohn **1** fl. C.M. Werth sind, so daß ein solches Joch, im dritten Jahre nach der Bepflanzung **45** fl. C.M. Ertrag gibt. Bepflanzen wir ein Joch mit Hochstämmen auf drei Klafter Entfernung, so werden **132** zwölfjährige Bäume zu **5** Pf., **6** bis **7** Centner Blätter oder **6** — **7** fl. C. M. ertragen, abgesehen von dem Ertrag des Bodens nebenbei, welcher die Stange, das wiederholte Binden u. s. w. bezahlt. Nun entscheide ein jeder selbst, wofür er mehr Eile hat, ob zu großen Blätterernten, oder zu größeren Grunderzeugnissen der gewöhnlichen Art; ob er die Maulbeerpflanzen gut cultiviren und frühe beernten, oder mit wenig Arbeit und Auslage spät oder gar nicht zum Erfolg in Seide gelangen will. Am besten scheint uns der zu verfahren, welcher im Allgemeinen mit Buschpflanzungen beginnt und, hat er einmal die Sache im Gange, mit unterdessen selbst erzogenen Hochstämmen in geschützteren Lagen so zahlreich fortfährt, daß er damit seine Raupenzuchten im letzten Alter dereinst zu nähren hoffen darf. Der Ertrag an Geld wird jedenfalls durch die Raupenzuchten bedingt. Es ist daher von größter Wichtigkeit, daß solche nicht nur an einem, sondern an vielen Orten betrieben werden, sobald einmal der nöthige Blättervorrath da ist. Der Anfang dieses Betriebes ist außerordentlich wichtig und muß mit großer Umsicht geleitet werden. Wir rathen den großen Pflanzenbesitzern unbedingt zu kleinen Anfängen im eigenen

Digitized by Google

Locale; dann, zur Ausbreitung der Sache in die Häuser der Unterthanen zu sehr billigen Bedingnissen, sollten sie auch für die anfänglich kleinen Probezuchten von höchstens 1 Loth Eier die Blätter verschenken müssen. Ein einziger etwas sachverständiger, thätiger Mann kann alle Zuchten mehrerer Dörfer beobachten und durch zeitgemäßen Rath unterstützen. Findet sich dann nach einigen Jahren eine hinreichende Anzahl geübter Leute, so kann der Grundherr mit Sicherheit Großzüchter werden, mehrere Zuchten nacheinander machen, seien es Eilzuchten oder gewöhnliche, und er wird vielleicht am zweckmäßigsten finden, wenn er die erste Zucht als Eilzucht, Nachfolgendes in stets verkleinertem Maßstabe, mit mehr Bequemlichkeit behandelt. Wollte er gleich anfangs mit ungeübten Arbeitern seine Proben im Großen machen, so würde er vieles, vielleicht gänzliches Mißlingen wagen und durch sein mühevolles Arbeiten die Nachbarn mehr abschrecken als aufmuntern; denn es müssen gar viele Menschen, vom Blätterpflücker an, bis zum Großzüchter selbst, an die einfachen, aber bis anhin nicht gekannten Arbeiten gewöhnt werden, ihre Pflicht zu erfüllen eben so geschickt als willig seyn. Geht alles recht in Ordnung, so unterliegt es keinem Zweifel, es können mit 6 bis 8 Centnern Blätter die Raupen von 1 Loth Eier aufgezogen werden. Ein Joch Buschpflanzen könnte daher im 3. Jahre 5 Loth durchzuführen gestatten. Berechnen wir nun eine Raupenzucht von diesem Belang, um zu sehen, was sie im guten Falle einbringt:

Digitized by Google

40 Centner Blätter à fl. 2	fl.	80 . —
Taglohn für durchschnittlich 2 Blätterpflücker während 30 Tagen, 60 Tage à 8 Gr. WW.	"	9 . 36
dto für die Raupenpfleger, durchschnittlich, bei einiger Nachhülfe in den letzten Tagen, 2 Mädchen 30 Tage, 90 Tage à 8 Gr. WW.	"	9 . 36
Die Einrichtung, auf 10 Jahre repartirt	"	5 . —
Holz 1 Klafter à fl. 10 WW	"	4 . —
Summa C.M.	fl.	108 . 12

wogegen zu ernten möglich ist à 40 — 50 Pf. Galleten vom Lothe Eier, also auf 5 Loth 200 Pf. Galleten à 40 kr. C.M. fl. 133 kr. 20, Ueberschuß 25 fl. C.M. unabhängig von obigen fl. 80, welche für die Blätter in Anschlag gebracht sind. Besitzt daher ein Einzelner 1 Joch Buschpflanzen, so kann er den Jahresertrag davon, nach obigen Ansätzen zu fl. 100, erzeugt er nur die Hälfte oder verkauft er die Galleten nur zu 20 kr. zu fl. 50 C.M. und zwar um so gewisser annehmen, als er für die berechneten 2 Blätterpflücker und die 2 Raupenpfleger keine Extraauslagen hat, sondern dazu seinen gewöhnlichen Hausstand verwendet, in welchem Falle die Seidezucht, wie es leicht ersichtlich ist, den beträchtlichsten und sichersten Gewinn abwirft. — Da aber ein Joch schon im 3. Jahre so viel einbringen kann und seine Ertragsfähigkeit sehr leicht bis auf das dreifache steigt, so erzeugt es für viele Wirthschaften eine wesentliche und sichere Stütze; denn es ist wohl

Digitized by Google

keine Kleinigkeit, wenn zur Zeit, wo noch keine andere Ernte verkäuflich ist, ohne Vermehrung des Hausstandes ein Betrag von circa fl. 300 C.M. eingeht. Und gerade solche Zuchten von 2 bis 5 Lothen sind am meisten anzuempfehlen, weil sie die sicherste Bürgschaft für den Ertrag leisten und auch die größten Massen liefern, wenn sie in viele Häuser vertheilt vorkommen.

Wer keine Blätter hat, aber dennoch Raupen erziehen will, kann sich mit dem Besitzer der ersteren durch Contract verständigen, gewöhnlich gegen die Hälfte, oder in besonderen Fällen, gegen $^1/_3$ des Ertrages an Cocons und seine Rechnung würde sich, wenn er keine extra Taglöhne auszugeben hat, etwa so stellen:

Für Reparatur an der Einrichtung, die der Erzeuger zu bezahlen hat, wie neben angenommen . .	fl. 5 . —
Für Holz dto	„ 4 . —
Summa C.M.	fl. 9 . —

andere Auslagen hat er nicht, sobald er seinen eignen, gewöhnlichen Hausstand zum Blätterpflücken und zur Raupenpflege verwendet. Er erntet dagegen als seinen Antheil von 5 Loth Eiern 100 Pf. Galleten zu 40 kr. C.M. fl. 66.40 kr. und es bleibt ihm ein Gewinn von fl. 57.40 kr. C.M., welcher, nicht ohne Mühe zwar, aber doch ohne weitere Vorauslage eingegangen ist. In Croatien, Slavonien und Grenze, wo viele Blätter ohne alle Gegenleistung zu haben sind, stellt sich der Ertrag für den Privat-Seidezüchter, selbst wenn er nur zu 24 kr. C.M. verkauft für 5 Loth Eier auf fl. 80 C.M. und

Digitized by Google

es ist somit erwiesen, daß in Ungarn jedermann, der zu billigem Besitze von Blättern gelangen, auch mit Vortheil die Raupenzucht betreiben kann, daß aber der Landwirth, welcher Pflanzungen und zwar Buschpflanzungen anlegt, sich den größten Ertrag vorbereitet, wenn er damit die Raupenzucht ohne Vermehrung des Hausstandes verbindet.

Die Abnahme der Cocons aus der Spinnhütte erfolgt **4** bis **5** Tage, nachdem die Raupen zu spinnen angefangen; denn so lange haben sie zu spinnen, bis der Cocon fertig ist. Daraus ersieht man, wie nöthig es ist, die Spinnenden jeden Tages abgesondert zu halten. Man öffnet die Rahmenkästchen, indem man die oberste Rahme abhebt, dann die, unter das Papier gesetzten Cocons rein abnimmt, die todten, oder bereits zu Chrisaliden gewordenen Faulspinner herausschafft, um die zweite Rahme abzunehmen. Man reinigt die Cocons, welche verkauft werden sollen, von der Flockseide, indem man zugleich die Vollkommensten, wenn auch vielleicht etwas gefleckten zur Fortpflanzung beseitiget. Nach dieser Arbeit ist es gut, sogleich zu verkaufen. Jeder Tag zeigt eine Abnahme des Gewichtes. Es gehen **250** der besten Cocons auf ein Pfund; **300** bis **400** auf ein Pfund gilt für Mittelwaare, noch mehr auf das Pfund bezeichnet geringe Waare. Es ist vollkommen gut bezahlt, wenn die beste Sorte mit **42** kr., die mittlere mit **30** — **36** kr., die schlechtere mit **20** — **24** kr. bezahlt wird; doch läßt sich, ohne die Waare zu sehen, kein richtiges Urtheil fällen; denn es gibt kleine Cocons, wovon **400** auf **1** Pfund gehen, die mehr Seide geben als große, wovon nur **260**—**270**

Digitized by Google

ein Pfund wiegen, weil erstere ein kleines Insekt und viele Seide, letztere ein großes Insekt und wenige Seide zeugen. Bei Ansicht der Waare entscheidet das dichte, feste Gewebe; die wohlgebildete länglich runde, in der Mitte etwas eingezogene Form, und die Farbe, welche entweder rein weiß, oder kräftig gelb, doch nicht ins orange spielend seyn sollte. Grüngelbe Cocons sind schlecht; ebenso die, welche einseitig zugespitzt oder nicht ganz ausgesponnen sind. Wenn frische Cocons, in einer Handvoll vom Haufen weggehoben und von der Höhe einer Elle darauf herabfallend einen scheppernden Ton, wie fallende Nüsse von sich geben, sind sie gewiß nicht schlecht, was der Fall ist, wenn sie dumpf klingen.

Wer zu entfernt von einer Haspelanstalt ist, kann seine Cocons nicht lebend verkaufen, weil sie durch einen Transport von mehreren Stationen zerdrückt und gefleckt werden. Er muß sie also tödten, in trocknen Zustand versetzen. Dieses kann mittelst heißer Wasserdämpfe geschehen, wenn man die Cocons in Körbe gefüllt in einen, solchen Dämpfen ausgesetzten Kasten bringt und so lange daselbst stehen läßt, bis die Chrisalide des Cocons todt ist, was man an ihrer gänzlichen Unbeweglichkeit und Stille sehr leicht erkennen kann. Ein viertelstündig-gleichmäßiges Bestreichen mit Dämpfen von kochendem Wasser reicht hin, das Insektenleben zu tödten. Da sie aber gleich nachher sehr weich sind, darf man sie nicht berühren, sondern muß sie erst eine Weile der Luft aussetzen, dann ausleeren, dünne verlegen und an Luft und Sonne, unter öfterem Umkehren trocken und hart werden lassen. Dieses ist ein langsames

Digitized by Google

Geschäft, besonders wenn gerade Regenzeit eintritt. Es ereignet sich dabei oft, daß man mit Tödten nicht im Verhältnisse zu den eingehenden Cocons nachkommt, daß sie auskriechen und großer Schaden entsteht. Auch haben sich die in Dampf getödteten Cocons bei der Haspelung nicht so vortheilhaft bewährt, als die in warmer Luft getödteten, weßhalb wir nicht anstehen, das letztere zu größerem, mit weniger Umständlichkeit verbundenen Gebrauche vorzugsweise zu empfehlen. Statt eines Dampfkastens und Wasserkessels hat man eine kleine Heizkammer mit einem unter dem Fußboden versenkten Ofen. Eine Kammer von 8 Schuh breite und Länge, 6 Schuh Höhe reicht hin, um auf einmal 6 Centner Galleten aufzunehmen und in 45°—65° zu tödten, indem der Ofen von außen geheizt wird und die Dämpfe aus den unten in der Kammer angebrachten Oeffnungen entweichen. Die Cocons werden in der Kammer auf Hürdchen, diese auf ein der Größe des Raumes angemessenes Gestell gebracht, so daß auf 6 Schuh Höhe 8 Stockwerke vorkommen, in 3 Abtheilungen wovon die eine rechts, die andere links von der Thüre, die 3. aber gerade da steht, wo die Thüre ist, daher zuletzt angefüllt wird. In der Thüre ist eine kleine, mit einer Glasscheibe verschlossene Oeffnung, in welcher der in der Kammer angebrachte Thermometer sichtbar wird. Hat man auf 45°—50° geheizt, so kann man mit aller Ruhe den Ofen abkühlen lassen, um ihn nach zwei Stunden zu leeren und frisch anzufüllen, so daß man des Tages wohl 12 bis 15 mal 6 Centner, also im ganzen 70 bis 90 Centner tödten könnte. Sollen die Cocons sehr weit ver-

Digitized by Google

ſendet werden, ſo genügt dieſe Tödtung in ſo kurzer Zeit nicht, wohl aber, wenn man die Cocons **4** bis **6** Stunden in **60°** Wärme läßt, damit ſie einen größeren Theil ihrer Näſſe verlieren. Als Verpackung für weit zu verſendende, ſo getödtete Cocons können wir nur Körbe anrathen; denn es iſt in Kiſten oder Fäſſern einige Erhitzung der Chriſaliden und theilweiſe Beſchädigung des Seideſtoffes wegen gänzlicher Behinderung der Ausdünſtung nicht zu vermeiden. — Die Bauart der Körbe ſoll berückſichtigen, daß der Druck zu vieler Cocons aufeinander vermieden bleibe; wir würden daher anrathen, den größten Korb nicht höher als **3 ½** Fuß mit einer Mittelabtheilung, welche herausgenommen und oben aufgepackt werden kann. Der **2.** Korb kann im entleerten Zuſtande zur Rückſendung in erſteren, der **3.** in den **2.**, der **4.** in den **3.** verpackt werden, ſo daß letzterer noch **2** Schuh tief wäre. Die Länge des erſten könnte **7** Schuh und dann jeder ½ Schuh kürzer werden. Der Geſammtinhalt dieſer **4** Körbe wäre circa **200** Kubikfuß; da ein Kubikfuß zur Verpackung **7—8** Pf. gute todte, oder **12** Pf. ſchlechte Cocons aufnehmen kann, weil doch etwas Druck dabei Statt finden muß, ſo reichen ſie hin, um **15** Centner getödtete, oder circa **20** Centner lebende Cocons zu verpacken, während ſie die Frachtſpeſen weniger als Kiſten und Fäſſer ſteigern. In Säcken werden die Cocons zerdrückt, ſind daher nie auf große Entfernungen darein zu verpacken. Für die Entfernungen von mehreren Stunden eignet ſich die Verpackung in grobe Umſchlagtücher ſehr gut. Man füllt dieſe Tücher ſo viel an, daß man die **4** Zipfel noch knüpfen kann, ſo

Digitized by Google

daß jeder Pack eine Kugel bildet. Dieſe Kugeln im Wagen aufeinander gelegt, widerſtehen durch ihre Wölbung dem Druck und es leiden die Cocons darin weit weniger, beſonders wenn man die Vorſicht gebraucht, einige Faſchinen von grünen Zweigen zu unterlegen.

Die Krone aller bisherigen Arbeit, das Mittel, ſolche möglichſt ergiebig zu machen, iſt die Abhaspelung. Liefert dieſe eine geringe Waare, ſo kann ſie unmöglich große Preiſe dafür anſprechen, folglich auch nicht ſo viel für den Rohſtoff bezahlen und es bleibt daher eine anerkannte Wahrheit, daß Nichts mehr die Erzeugung des Rohſtoffes zu heben im Stande iſt, als die inländiſche Veredlung desſelben, beſonders für inländiſche Weiterverarbeitung. Wie ſoll nun gute Seide beſchaffen ſeyn, und was haben wir zu thun, um ſolche zu liefern? Gute Seide iſt ohne Knöpfe, noch Flocken gleich dick im ganzen Strahn, beſteht aus einem einzigen fortlaufenden in ſich ſelbſt untheilbaren Faden, welcher durch Weichheit und Offenheit das Wiederabwinden leicht möglich macht. Dieſe Eigenſchaften ſollte die Seide jeder Feinheit beſitzen, beſonders die der feineren und feinſten Nummern, nemlich **3—4**, **4—5**, und **5—6** Cocons auf den Faden. Man gelangt dahin auf zwei Wegen, entweder durch ſehr große Aufmerkſamkeit auf ſchlechten Maſchinen, oder durch leichtere Arbeit auf beſſeren. Erſteres kann bei einer einzelnen Spinnerin zu finden ſeyn, wird aber verhältnißmäßig ſeltener, je mehr Spinnerinen man bedarf. Letzteres iſt daher weit eher zu erreichen und für den größeren Betrieb unbedingt

Digitized by Google

anzurathen, um so mehr, als mit obigem keineswegs, jene sehr große Aufmerksamkeit als zu beseitigen gesagt seyn will. Fleißige, lenksame und in jeder Verrichtung ordentliche Mädchen müssen das Geschäft des Haspelns betreiben, jede Nachlässigkeit hat Verlust zur Folge. Die Spinnstühle seien mit folgenden Einrichtungen versehen: Sie bestehen aus einem Becken, worin reines, weiches, daher entweder Regen- oder Fluß- oder gekochtes Wasser bis nahe zum Siedpunkte erhitzt werden kann, sei es durch Dampf, oder durch Holzfeuer; ersteres ist jedenfalls vorzuziehen, weil es weniger Unbequemlichkeit und keinen, der Seide schädlichen Rauch erzeugt. In dem Becken sucht die Spinnerin die Fäden der eingelegten und erweichten Cocons mittelst zarten Besen von Reisstroh oder Haidekraut (Erica), indem sie damit leise auf die Cocons schlägt, so daß die Endfäden am Besen hängen bleiben und sich abzuwinden anfangen. Zuerst ist der Faden unrein, voll Flocken. Die Spinnerin hat daher so lange abzuziehen, bis er rein läuft, dann erst ist er tauglich auf den Strahn zu gehen. Wer grobe Nummern spinnt, ist dabei nicht so heikel als der, welcher das feinere zu liefern strebt, hat also weniger Abfall. Nun zieht die Spinnerin die reinen Fäden durch ein, unmittelbar über dem Becken angebrachtes Öhr von Messing in jener Anzahl, welche befohlen ist, also entweder zu **3—4, 4—5, 5—6** u. s. w. und jenes Öhr darf nicht größer seyn, als eine halbe Linie, damit es nichts Unreines durchläßt und die Fäden der Cocons unter sich selbst mit einander verbindet. Hierauf wird der nun erzeugte Faden weiter gezogen durch

Digitized by Google

das Glashäkchen des Fadenkreuzers, durch ein ähnliches des Fadentheilers unter einer, den Faden auf den Haspel niederdrückenden Glasleiste weg auf den Haspel, wo er seitwärts so befestigt wird, daß als Anfang ihn die nachfolgende Seide nicht verdeckt. Wenn ein zweiter Faden auf gleiche Weise durch das Öhr, den Kreuzer, den Theiler gezogen und auf dem Haspel befestigt ist, erfolgt die Kreuzung durch **10** bis zwanzigmaliges Umdrehen der Kreuzungsscheibe und es ist sehr wesentlich gut, daß man diese Kreuzung vervielfache, denn sie entfernt alles Wasser, das der Faden aus dem Becken mit sich schleppt, polirt und vereinigt denselben so, daß er sich nachher nicht mehr von einander löst. Spinnt die Haspelerin auf **4** Strähnen, so wiederholt sie das Gleiche mit einem andern Paar Fäden und läßt, ist dieses geschehen, die Umdrehung beginnen, sei es durch ein, bei der Kurbel treibendes und mit der Hand den Haspel noch schneller nachstoßendes Mädchen, sei es durch Verwendung ihrer eigenen Füße, sei es durch Maschinentrieb, wobei die Geschwindigkeit des Haspels durch Uebersetzung wenigstens **120** Drehungen in der Minute erreichen soll. Indem der gedrehte Haspel die Fäden von den Cocons ab, durch genannte Vorrichtungen zieht, legt der Fadentheiler die Fäden kreuzweise auf die Strähne und dieser Vorkehrung dankt man es, daß sie leicht davon abzuwinden sind und nicht auf einander pappen. Geht das Geschäft nach dieser Anleitung von früh **5** bis **7** Uhr Abends, unter Beobachtung öfteren Wasserwechsels fort, so können gute Haspelerinen, bei Bearbeitung

Digitized by Google

vollkommen schöner Waare mit guten Cocons folgendes leisten:

zu	3—4	Cocons	eben so viele d.i.	3—4	Pf. reine Seide wöch.
	4—5	"	"	4—5	"
	5—6	"	"	5—6	"
	6—7	"	"	6—7	"

und nur in der letzteren Größe ist täglich 1 Pf., von der ersten Nummer aber nur ½ Pf. täglich zu verlangen; was mehr geliefert wird, erfolgt gewöhnlich auf Unkosten der Qualität.

Die Stärke, Dehnbarkeit des Fadens leidet sehr durch zu große Hitze des Wassers, in welchem die Cocons aufgelöst werden. Es ist daher von Vielen als ein großer Fortschritt betrachtet worden und auch wir huldigen dieser Meinung, wenn die Cocons nur so lange im wärmeren Wasser bleiben, bis die reinen Fäden gefunden sind, dann aber, schnell, ohne Abzukühlen in eine, weniger warmes Wasser enthaltende Abtheilung des Spinnbeckens geschöpft werden, woraus sie (ohne zeitweiliges Abkühlen der Finger in kalt beigestelltem Wasser) abgezogen werden können. Dieses ist bei Dampfheizung weit eher thunlich, als bei Feuerheizung. Wir empfehlen für größeren Betrieb jedenfalls die erstere. Als Bewegungskraft wollen wir, weder dem Kurbeltrieb durch Menschenhand, noch dem Maschinentrieb durch Wasser oder Dampf, sondern der Bewegung mit den Füßen der Spinnerin selbst den Vorzug geben, indem sie mit der Gestaltung des Fadens gleichsam indentifizirt am geeignetsten regulirt werden kann und bei sehr mäßigem Zuwachse der Anstrengung auf jedem Haspel einen Taglohn erspart. Lassen wir an der Abtheilung des Spinnbeckens, welches die rohen Cocons

Digitized by Google

(wenn zu **3—4** gesponnen wird etwa **100** Cocons) aufnimmt, eine Fadensucherin für **2** Spinnerinen arbeiten, so befördern wir das Abwinden der Cocons auf eine fernere Weise, müssen aber Bedacht nehmen, daß die Fadensucherinen so geeignet, d. i. flink und eingeübt genug seyn, um den Spinnerinen nachzukommen, was ihnen bei **6—7** Cocons auf den Faden, wenn zu **4** Strähnen gehaspelt wird, schwer fallen dürfte. Eine Beförderung der Fadensucherin liegt darin, wenn die Cocons möglichst schnell aufgelöst werden. Man halte sich daher in das Lösungsbecken genau passende Deckel, womit man die Cocons, sobald der Dampf einströmt, oder die Hitze wirkt, in das Wasser gleichmäßig niederhält. Damit die abgehaspelte Seide ohne Verzug durch und durch austrockne, ist es gut, die Strähne nicht zu groß zu machen, sondern täglich zweimal abzunehmen, so daß man doppelte Haspel zum wechseln braucht. Wir rathen bei jedem Haspel die rückgehende Bewegung durch Einfallen eines Hakens unmöglich zu machen, weil sie durch Zerreißen und Verwirren der Fäden viel Unheil anrichten würde.

Indem bei den ebenbeschriebenen Einrichtungen **2** Haspel mit drei Mädchen bedient werden und alles wünschenswerthe für einmal erreicht wird, können wir nicht umhin der Maschinen zu erwähnen, welche Herr Anton Chwalla, Seidefabrikant in Wien, ganz in genanntem Sinne erfunden hat und deren wir uns vorzugsweise mit bestem Erfolge bedienen. Wir theilen die Zeichnung davon mit, damit die Anschauung dem Gebrauche zu Hülfe komme (Tafel **I.** mit technischen Beschreib.) Alten,

Digitized by Google

auf andere Stühle gewohnten Spinnerinen wollen wir indeſſen das Neue keineswegs empfehlen; ſie werden ſich damit nicht vereinigen, ſondern langſam und ſchlecht arbeiten. Wo hingegen neue Spinnerinen zu erſtellen, Lehrkinder neu zu unterrichten ſind, da ſind ſolche vervollkommnete Maſchinen angewendet, wogegen ſie dem verjährten Schlendrian nur verächtlich vorkommen und von ihn auch ſo taxirt werden.

In Mitte einer Haspelanſtalt ſollte das Magazin der Cocons ſeyn. Für **60** bis **100** Centner Cocons, welche von **20** Haspeln in **3** Monaten verarbeitet werden können, bedarf es eines großen, luftigen Raumes, damit die Cocons auf Netzrahmen und Geſtellen dünne ausgebreitet, vor Schimmel oder Gährung bewahrt werden und alle Dünſte der todten, in den Cocons enthaltenen Puppen ohne Aufenthalt entweichen können. Der längere Aufenthalt in einer nicht luftig genug hergeſtellten Haspelanſtalt würde der Geſundheit aller dortigen Arbeiter ſehr nachtheilig ſeyn und auch die Seide würde in der dumpfen Luft, durch weniger raſches Abtrocknen leiden, wie es ihr ſchon einigen Nachtheil bringt, wenn regneriſche oder neblige Witterung einfällt, ſo daß man, nicht allein wegen dem kürzeren Tage, hauptſächlich aber wegen Abgang der nöthigen Lufttrockenheit das Haspeln nicht gerne weiter als Ende September fortſetzt.

Ueber den inneren Gang eines gut organiſirten Haspelgeſchäftes nur Folgendes. Ein in der Sache wohl unterrichteter, ernſter, geduldiger und pflichtgetreuer Mann überwache die Vorräthe, die Spinnerinen, die Heizung und die Maſchi-

Digitized by Google

nen. Er wiege alles und führe genaue Register über Eingang der Cocons und über Abgabe derselben an die Spinnerinen, so wie über die daraus hervorgehende Seide, nach der Nummer jedes Spinnstuhles, damit man die fleißige von der unfleißigen, die haushälterische von der unwirthschaftlichen an den Ergebnissen von Seide und Abfall erkenne. Wenn es auf einer Seite gut ist, durch Prämien, oder durch Verbesserung des Lohnes bei Spinnerinen und Fadensucherinen den Wetteifer anzuregen, so muß man anderseits auch vorzüglich darauf sehen, daß wegen zu großer Eile nicht gepfuscht werde. Zwischenhinein hat der Werkführer die Seidesträhne zu packen und zu besorgen, was eine Menge einzelner, sehr wichtiger Handgriffe erfordert, damit die Seide ihr Ansehen nicht verliert. Die Arbeitsstunden werden gewöhnlich von **5** Früh, bis Abends **7** bestimmt, doch haben die Arbeiter um **8** und um **4** Uhr eine halbe Stunde, um **12** Uhr eine Stunde Ruhezeit. Der Lohn richtet sich nach Umständen. Wenn man sich fremder Weiber bedient, muß man sie nehmen wie sie kommen und selten kommen die besseren. Wir schätzen es mehr, wenn man sich einheimische Mädchen nach guten Grundsätzen erzieht. Wenn man ersteren durchgehends **50** kr. WW. und mehr bezahlen muß, so wird man letztere von **18** bis **40** kr. recht gerne erhalten können, während zugleich der wahre Zweck: Unterricht in gewerblichen Fächern für die Landeseinwohner erreicht, die gute Zukunft angebahnt wird. Letzteres zu unterlassen, ersteres zu befolgen dürfte in vielen Fällen Privatspekulation seyn, denn es sehen fremde Spinner nicht immer gerne,

Digitized by Google

wenn die Möglichkeit gegeben iſt, leicht in Mitbewerb zu treten. Es ſcheint uns vortheilhaft, wenn man die beſten Spinnerinen zu 3—4 Cocons auf 4 Strähnen, die weniger vollkommen auf 5—6 Cocons mit 2 Strähnen, einige ſehr flinke, jedoch weniger ſorgfältige Spinnerinen auf 10 bis 12 Cocons mit zwei Strähnen arbeiten läßt. Die erſten erhalten die beſten, die zweiten die mittleren, die dritten die ſchwachen und gefleckten Cocons, jede Gattung geſondert. An Sonntagen und heftigen Regentagen, oder bei ſehr trüben Wetter mögen alle Mädchen eine Beſchäftigung finden mit Ausklauben, (Sortiren) der Coconsvorräthe nach Farbe und nach obigen 4 Abtheilungen. Dieſes iſt ein ſehr langweiliges aber nicht weniger nöthiges Geſchäft, welches ſich eben ſo gut belohnt, wie die genaueſte Sorgfalt im Allgemeinen, da der gleiche Rohſtoff Seide liefern kann, welche fl. 4, fl. 6, oder auch ſolche welche fl. 10 fl. 12 werth iſt, wie es die Preislisten der Seehäfen beweiſen. Die gröbſte Seide kann wohl auch verkauft werden, ſie liefert jedoch einen geringeren Ertrag als die zwei feinen Nummern. Deßhalb würden wir rathen ſie nicht zum Verkauf zu bringen, ſondern damit einen Schritt weiter zu gehen und die Seideweberei im eigenen Lande anzubahnen. Da es ſich, falls dahin gewirkt werden ſoll, nicht darum handeln kann, ſogleich eine vollkommene, für die edelſten Stoffe eingerichtete Fabrik zu errichten, da vielmehr genug geſchieht, wenn eine möglichſt große Zahl von Landeseingebornen mit den Anfängen der Seidefabrikation vertraut wird, ſo daß die Zukunft ein Mehreres auf die be-

Digitized by Google

reits vorhandene Grundlage bauen kann, so müssen wir uns mit obiger Seide der schlechtesten Nummer, so wie mit den Abfällen der Galleten, (Strussi, sbusi, strass,) an die einfachsten Waaren halten, uns der einfachsten Maschinen und eben so einfacher Leute bedienen. Der Grund zu solchen gewerblichen Beschäftigungen ist sehr schwer zu legen, wo noch so wenig, wie in Ungarn, vorgearbeitet ist. Nirgends mehr als hier sind allzugroße Sprünge gefährlich; aber auch nirgends ist die Beschleunigung des Erfolges nöthiger, weil die kundelose Ungeduld der Menschen vor der Zeit loszubrechen pflegt. Die Mittelstraße ist ohnehin die schwierigste und wird gewöhnlich noch mehr verlegt als man vorsehen kann. Wenn man es im Fabrikationsfache nach Verlauf einiger Jahre so weit bringt, daß eine namhafte Zahl geübter Haspelerinen und Fadesucherinen, Spulerinen, Krämplerinen erzogen werden; daß Spinnerinen aus den Abfällen ein Gespinnst von fl. 6—fl. 9 CM. Werth pr. Pf. zu erzeugen; daß mehrere Weber daraus und aus den schlechtesten Abfällen hübsche Fuß- oder Bettdecken und andere brauchbare Stoffe zu machen verstehen; daß aus der gröbsten Seide, welche sich von den gefleckten und schlechten Cocons ergab, Foulard-Stoffe zu Kleidern und Naßtüchern, in schöner Qualität und zu annehmbaren Preisen erzeugt werden; daß mithin sehr viele, welche diese Rohstoffe verarbeiten, die unzähligen dabei nöthigen Handgriffe und Vortheile kennen lernen, so geschieht für einmal genug und die weitere Veredlung wird sich dann nach und nach von selbst Bahn brechen. Dem Unternehmer aber, sei er Privatmann

Digitized by Google

oder Verein, welcher alle diese Geschäfte, gleich vielen, in das Volk dringenden Lebensadern in der Hand hält, sollte man wohl verdientermaßen von Seite des Staates, wie der näheren bürgerlichen Umgebung anerkennende Unterstützung bieten, sei es durch bereitwilliges Bestellen und Abnehmen seiner Fabrikate, sei es durch andere Mittel, wie solche nach Ort und Zeit anwendbar werden. Es verhält sich mit jetzigen Anfängen nicht mehr so, wie mit den Anfängen früherer Zeiten. Vor 50 Jahren fand jede, auch die geringste Arbeit, überall die freudigste und wohlbezahlte Abnahme; jetzt stößt sie überall auf wohlfeilen Mitbewerb und größere Ansprüche der Käufer, so daß, wenn aus der jungen Industrie irgendwo Etwas werden soll, einige besondere Beihülfe ganz wohl angewendet ist. Als Gewißheit steht die Berechnung, daß 100,000 dreißigjährige Maulbeerbäume nach geringstem Anschlage durch ihre Bearbeitung und Raupenzucht

1600 Arbeiter und fl. 250,000 CM.

durch Abhaspelung der Cocons

1000 " " 200,000 "

durch Organziniren der Rohseide

500 " " 270,000 "

durch Fabrikation in edleren Stoffen

8000 " " 1,500,000 "

also im ganzen Jahresverkehr

11100 Arbeiter und fl. 2,220,000 CM.

in Bewegung bringen, um als Endergebniß dem Staate 1½ Millionen Gulden, welche er jetzt für fremde Fabrikate ausgibt, zu ersparen, abgesehen von dem wirklichen Segen, wel-

Digitized by Google

cher aus ſolch inländiſchem Verkehr entſtehen muß, ſobald er weitere Ausbreitung findet.

Ihn vorzubereiten, zu beginnen könnte wohl die Unternehmung eines Einzelnen reich begabten Patrioten ſeyn; es iſt jedoch ohngeachtet des beſten Willens nur ſehr wenigen, annoch keinen vielleicht gegeben, den Erfolg berechnen und hoffen zu können, weil Niemand durch Unterricht, Beiſpiel, am wenigſten durch eigene Uebung gehörig vorbereitet und die Aufnahme der Sache bei der Nation immer noch zweifelhaft iſt. Ein anderes iſt es mit Vereinen, welche ſich zu ſolchen Zwecken aus vaterländiſchen Grundſätzen gebildet haben, oder noch bilden werden. Sie, und nur ſie können in genanntem Sinne wirken, wenn ſie zweckmäßig conſtituirt ſind; ſie werden nutzloſe Opfer verzehren, wenn das Gegentheil Statt findet. Wir erlauben uns daher, über die häufigen in der That wichtigen Erſcheinungen, welche in den zahlreichen Vereinen hervortreten, einige Worte eigener Erfahrung als Beſchluß dieſer Verhandlungen auszuſprechen.

Verein! — Schönes Wort, an das ſich unwillkührlich die Vorſtellung einer ſchönen Unternehmung, unter dem Einfluſſe bürgerlichen Tugenden knüpft, wie oft biſt du Täuſchung, das Aushängeſchild von Zwietracht und Eigenſucht! Sollen rechtſchaffene Menſchen deßhalb weniger eifrig ſeyn, Vereine für nützliche Wirkſamkeit zu ſtiften? Nein, denn wer ſonſt, als ſie, haben die Pflicht, unausgeſetzt widrige Geſinnungen und Beſtrebungen zu bekämpfen, zu entkräften durch offenes Auftreten, durch Oeffentlichkeit, dieſen einzigen Hort des Guten. Oeffentlich will jeder Patriot, Menſchenfreund ſeyn, heim-

Digitized by Google

lich ein anderer, muß er ſeine öffentlichen Handlungen genau abwägen, um nicht in Widerſpruch mit ſeiner Larve zu kommen, was ihn beſchämen würde und ſo wird der Wucherer ſelbſt, bei öffentlichen Verhandlungen zum Vertheidiger des mäßigen Zinsfußes, der Menſchlichkeit, ohne deßhalb ſeinen innerſten Neigungen zu entſagen, welche den Verſuchungen vermeint-günſtiger Gelegenheit keineswegs widerſtreben. Gelingt es dem heuchleriſchen Sprecher für Recht und Wahrheit im entgegengeſetzten Sinne zu ſeinem großen Vortheile da oder dort über die Schnur zu hauen, ſo lacht er in die Fauſt und bekümmert ſich wenig um das Urtheil der Menſchen, noch weniger um die Folgen ſeiner Handlungsweiſe, zerſtören ſie auch die Keime zukünftiger Rieſenwälder, in deren Schatten Nationen des Lebens froh werden könnten. Wird ſolches im Innern der Vereine möglich, ſo iſt ihr Untergang gewiß; das Kind wird mit dem Bade ausgeſchüttet, wenn nicht zwei Kräfte das Gleichgewicht zu erhalten fähig ſind. Die eine Kraft liegt in klaren, widerſpruchfreien, bindenden, weil von der Mehrheit der Theilnehmer verfaßt und angenommenen Statuten, klar in Darſtellung des einzigen Vereinszweckes; widerſpruchfrei, damit ſie nicht ſelbſt graſſe Meinungsverſchiedenheit erzeugen; bindend, damit ſie die Bürgſchaft gegen Wankelmuth und Unzuverläſſigkeit in ſich tragen; von der Mehrheit angenommen, damit ſie den Willen derſelben in Wahrheit darſtellen und keinem Mißtrauen Raum geben, jener einzige Vereinszweck könne oder wolle zu Privatzwecken ausgebeutet werden. Werden im Statut nicht alle dieſe Rückſichten genommen, ſo birgt es die Keime der Uneinigkeit, des

Digitized by Google

Zerfalls und die daraus hervorgehenden Anſtalten werden die erſte Epoche der Nützlichkeit entweder nicht erreichen, oder kaum überleben. Die zweite Kraft iſt die eines, nur für den Vereinszweck betheiligten wenigſt möglich wandelbaren Vorſtandes und Ausſchuſſes, welcher die Abſichten des Vereines zu erfüllen, jeden Uebergriff mit Umſicht und Kraft entſchloſſen zurückweist, ohne den belebenden Geiſt niederzuhalten. Ihm zur Seite ſtehe der Lenker aller Arbeiten und ihm darf es weder an Kenntniß, noch an Biegſamkeit, am wenigſten an durchgreifendem Eifer und Federkraft mangeln, denn ſein ganzes Leben und Wirken iſt ein Kampf. Ausſchuß wie Direktor ſeien für Einhaltung der Statuten verantwortlich; dagegen wollen die betheiligten Vereinsglieder auch ihre Verantwortlichkeit wegen pünktlicher Erfüllung ihrer Zahlungs-Verpflichtungen nicht von ſich weiſen und den ſummariſchen Prozeß gegen Säumige genehmigen. Unter ſolchen Statuten iſt Sicherheit; der Verein ſteht auf guten Unterlagen, Vertrauen einflößend, hat Credit, kann ſeine Geſchäfte mit Leichtigkeit und Erfolg betreiben, was nicht der Fall ſeyn wird, wenn genannte zwei Kräfte nicht geordnet, mangelhaft oder irgend wie von zweideutiger Anlage ſind. Was können nun die beſonderen Zwecke eines

Seidebauvereins in Ungarn

ſeyn? Einſeitig Maulbeerpflanzungen? Nein, denn wir haben gezeigt, daß der Verein auf die Allgemeinheit wirken muß. Wer wollte Maulbeerpflanzen kaufen, ohne ihren, durch Allgemeinheit der Seideerzeugung bedingten

Digitized by Google

Werth zu kennen, zu schätzen; wer sich einer Sache annehmen, deren Wichtigkeit er nicht einzusehen vermag; wer Ausgaben machen, ohne von der Möglichkeit damit zu gewinnen überzeugt zu seyn? Es ist daher Pflicht des Vereines, zu sorgen, daß vorerst die Idee der Seidezucht in ihren Gesammtbeziehungen auf Nation und Haushalt Eingang finde zum Verstande der Landesbewohner, daß diese vertraut werden mit dem, was die Seidezucht leisten kann, daß sie Lust bekommen nach den zum Erfolge leitenden Wegen zu fragen. Das Mittel zu diesem vorläufigen Ziele findet sich in Darlegung fremder Verhältnisse und Thatsachen, so wie in Hinweisung auf bisherige, trotz so vieler Mängel dennoch erhebliche Erfahrungen und Zustände des eigenen Landes; dann ferner in Aufstellung solcher Beispiele, die auf allmähliges Ueberschreiten zum neuen Geschäfte berechnet sind. Und somit zeigt sich die Nothwendigkeit, ein Verein habe nicht Allein Pflanzungen, sondern auch Raupenzuchten, Abhaspelung der Galleten, sogar Verarbeitung der Seide und Abfälle zu betreiben, um bei dem ganzen Volke, so wie bei den einzelnen Capazitäten desselben die richtige Vorstellung der gesammtlandwirthschaftlich-gewerblichen Sache zu bilden, auszuzeitigen, damit die vielseitigen Volksthümlichkeiten, wie solche hierlandes vorkommen, die Anhaltspunkte zu Beschäftigung und Gewinn erkennen und in der Allgemeinheit ihrer Thätigkeit die einzig nachhaltigen Stützen der Sache abgeben mögen.

Ein so umfassender Zweck ist nicht so leicht auszuführen. Er verschlingt Zeit und Geld. Der Verein gewähre beides in

Digitized by Google

zureichendem Verhältniſſe, damit ſolid zu arbeiten möglich werde; denn in dieſem nothwendigen Falle hat er dafür zu ſorgen, daß 1) genannte 4 Abtheilungen nicht miteinander, ſondern eine von der andern ſtrenge abgeſchieden beſorgt werden, weil ſie auch in der allgemeinen Ausführung ſelten oder nie vermiſcht zu betreiben ſind. So werden die Pflanzungen unter einem Gärtner, die Raupenzuchten unter einem grundſätzlich vorgebildeten Aufſeher, die Haspelei des Sommers, die Fabrikation des Winters unter einem Werkführer-Webermeiſter geleitet, ſo daß das erforderliche Unterperſonal von dieſen 3 Vorgeſetzten folgerichtig und nach gleichſtehenden Grundſätzen, welche von dem Direktor auszugehen haben, von ihm in der Ausführung überwacht werden, angeleitet wird. Es iſt durchaus nichts, wenn der Direktor allezeit den Werkführer in allen Geſchäftszweigen machen muß, weil die Arbeiter und Aufſeher dann niemals ſelbſtſtändig, durch das unausgeſetzte Anordnen des Direktors verwöhnt und unbeholfen werden. Der Verein hat 2) zu ſorgen, daß die Voranſtalten, als Bearbeitung des Bodens, welcher abſichtlich theilweiſe von ſchlechter, wie von beſſerer Art ſeyn ſollte, Errichtung der Gebäude, die Einrichtung, daß die Beſoldungen weder karg, noch verſchwenderiſch bedacht werden, aber geeignet ſeien, den Anforderungen zu genügen und Geſchäftseifer zu unterhalten; denn es wird mit ſchlecht bezahlten Angeſtellten eben ſo unerfreulich gehen, wie mit ſchlechtbeſtellten Gründen, unzweckmäßigen Häuſern, bettelhaften Einrichtungen, welche insgeſammt den mächtigen Schwierigkeiten der Neuheit, des Klimas, der

Digitized by Google

Witterung nicht zu widerſtehen, daher auch der Sache keinen Aufſchwung zu geben vermögen, während mit einigen, zu rechter Zeit und am rechten Ort aufgewendeten, jedenfalls weniger drückenden Geldopfern, als der Mangel, oder auch nur die Verſpätung des Gewinnes der beſte Weg offen gehalten bleiben würde. Es iſt ein ſchlechter Grundſatz durch Scheu vor nöthigen Vorauslagen Gewinn zu ſuchen. Mit unzulänglichen Mitteln zu wirken, kann eine ärgerliche Eigenthümlichkeit des Privatverkehrs, ſoll aber wahrlich nicht die Wahl, nicht das Streben eines Vereines ſeyn, der Nichts mehr als Niederlagen zu ſcheuen hat, weil dieſe ſeine Wirkſamkeit, ſeinen Einfluß auf die Nebenmenſchen, folglich ſeine Zwecke paralyſiren. In dieſem Sinne hat ein Verein 3) nicht nur als Beiſpiel für das Volk, ſondern auch für ſich ſelbſt Gewinn ſuchend zu arbeiten und muß nothwendig in dieſem Grundſatze beharren, weil er den Gewinn keinem ſeiner Nachfolger verpfuſchen darf, weder in Baumzucht noch in Raupenzucht, noch in der Abhaspelung, noch in der Fabrikation. Er trachte daher einzig jedem Geſchäftszweige den gerechten Gewinn zu erhalten, nicht zu dulden, daß der Erzeuger auf Unkoſten des Hasplers oder umgekehrt zu vortheilhaft ſtehe u. ſ. w. Der Verein muß ſich, einerſeits um die nöthige Sicherheit in ſeinem Verfahren, anderſeits um den Gewinn an Geld zu erwerben die erſten Ergebniſſe ſeines Forſchens und Spekulirens Allein vorbehalten, darf nicht zugeben, daß ihm eine voreilige Concurrenz mit ſeinen Mitteln in den Weg trete; denn iſt der, jedenfalls in Geldmitteln beſchränkte Ver-

Digitized by Google

ein auf dem Sprunge einen Erfolg zu erhaſchen und der reiche, in die Vereinsthätigkeit eingeweihte Privat fiſcht ihm ſolchen vor der Naſe weg, ſo iſt kein Aufkommen möglich. Das übereilte Nachahmen iſt jedenfalls auch darum gefährlich, weil die Vereinsanſtalten oft ſelbſt noch in weſentlichen Dingen durch den Gebrauch verbeſſert werden, beſonders aber auch darum, weil einſeitig übertragene Einrichtungen, ohne Beigabe gehörig eingeſchulter Arbeiter ſelten oder nie zum guten Ziele leiten. Es iſt in manchen Fällen beinahe unglaublich, wie unbeholfen Nachahmer ſind, wie deutlich man ihnen alles erklären und vormachen muß, um endlich — kein Aufkommen zu ſehen.

Die Hauptſorge des Vereins ſei 4) die ſichere und zuverläſſige Beiſchaffung des Geldes, entweder zum Voraus, oder auf unfehlbare Termine. Es muß davon alljährlich wenigſtens ſo viel beigebracht werden, daß der Geſchäftsbetrieb gedeckt iſt und es iſt begreiflich, daß mit Zunahme der Geſchäfte auch das Geld reichlicher zufließen muß. Werfen die Spekulationen etwas ab, ſo werde der Ertrag in die Caſſa gelegt. Erſteigt der baare Caſſabeſtand eine das Betriebsgeld übertreffende Summe, ſo fangen die Dividenden an flüſſig zu werden.

Dieſes wird nie geſchehen, wenn die Beträge zum Betriebsgeld vermindert, ſtatt vermehrt werden, weßhalb der Verein die beiläufige Gleichmäßigkeit der Zuſchüſſe zu erhalten trachten ſoll. Nehmen wir als Beiſpiel an, es habe ein Verein fl. 5000 alljährlich einzunehmen, ſo bilde er gleich

Digitized by Google

anfangs eine Zufluchtscassa, verbrauche im ersten Jahre nicht mehr als fl. **3000**, im **2.** fl. **3,500**, im **3.** fl. **4000** und gebe den Ueberschuß zinsetragend in die Zufluchtscassa. Verwendet er im **4.** Jahre die vollen fl. **5000**, so kann er im **5.** fl. **6000**, im **6.** fl. **7000** und mit den Zinsen im **7.** Jahre ebenfalls fl. **7000** verwenden, ohne seine Mitglieder höher zu belasten, ohne Schulden zu contrahiren und ohne je in Geldnoth gekommen zu seyn.

Der Verein trachte **5**) diese Summen nach richtigen Verhältnissen auszugeben. Nach gemachten Erfahrungen über das Gedeihen der Pflanzen ist eine Grundausdehnung von **12** Joch guten, **3** Joch schlechteren Bodens zu einer Musteranstalt hinreichend. Man wähle dazu eine großentheils gegen Norden gedeckte, aber auch kleineren theils eine dem Winde sehr ausgesetzte Lage, damit beide zu vergleichender Belehrung dienen. Man wähle großentheils trocknes, aber auch etwas nasses Erdreich, um damit die Vortheile der Entwässerung darzustellen und die Richtigkeit der Regeln für den Seidebau zu beweisen. Man baue im ersten Jahre mehr nicht, als eine Gärtnerwohnung für fl. **500** fl. **600**. Im **2.** Jahre baue man nichts, trachte aber fl. **600** zu ersparen, um im dritten Jahre ein Raupenhaus nebst Einrichtung für fl. **1200** fl. **1300** fertig zu haben, wobei eine provisorische Haspeleinrichtung von **2** bis **4** Haspeln angebracht werde. Im **4.** Jahre baue man nichts, lege aber fl. **500** zurück, um im **5.** Jahre eine Haspelung für **10** Haspel auf Dampfheizung, mit Ausdehnungsfähigkeit auf **20** Stück derselben um fl. **2000** erbauen

Digitized by Google

zu können, so daß von den für dieses Jahr ausgeworfenen fl. **6000**, fl. **4500** für den Betrieb frei bleiben, im **6.** Jahre von fl. **7000** die Haspelung auf **20** Haspel vervollständiget und ein weit größeres Capital zum Betrieb erhalten wird, was auch im **7.** Jahre der Fall seyn kann, wo mit den zusammengelegten und vorbereiteten Abfallen und mit der geringen Seide die Fabrikation eingeleitet werden sollte.

Diese Räthe sind ohne Zweifel ganz annehmbar, weil aus der Erfahrung entnommen. Die Erfahrung jedoch konnte nur durch Opfer gemacht werden und man ist dafür dem Oedenburg-Eisenburger Seidebauvereine zu Dank verpflichtet, da er sich in die Schanze warf, um der vaterländischen Thätigkeit die Bahn zu öffnen. Er hat nicht nach genannten Grundsätzen gehandelt, weil er kein Gott ist, der Schicksale voraussehen kann und darum mußte er Vieles modifiziren, um auf den vorgemeldeten, unzweifelhaft sicheren Weg einzulenken. Erfahrungen sollen nicht abschrecken von Thätigkeit, wohl aber weiser machen in ihr und wenn dieses Buch auch nur ein Weniges dazu, wie zur Belebung der ungarischen Gesammtbevölkerung für Seidezucht und Seidegewerbe beizutragen im Stande ist, so sind alle unsere Wünsche erreicht und es bleibt uns nichts übrig als mit der Bitte zu schließen: Nehmt, geehrte Leser! auch das scharfe und schneidende Wort als einen Beweis unserer ernsten und aufrichtigen Gesinnung!

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Österreichische Nationalbibliothek
+Z158838304

Fr. Hollnsteiner
Buchbinder
IN WIEN.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google